VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

EL croquis

cero.9
CRISTINA DIAZ MORENO
EFREN GARCIA GRINDA

EL FUTURO YA NO ES BARBARELLA
THE FUTURE IS NOT BARBARELLA

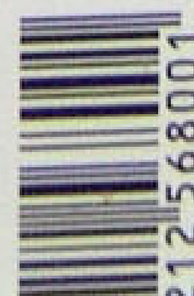
ábalos & herreros
IÑAKI ABALOS
JUAN HERREROS

LIGERO, MUY LIGERO
LIGHT; REALLY LIGHT

no.mad
EDUARDO
ARROYO

PRINCIPIOS DE INCERTIDUMBRE
PRINCIPLES OF UNCERTAINTY

118


41.00 euros in Spain
iva incluido MADRID 2004

OPINIÓN
OPINION

Territorios de Investigación 4
Territories of Investigation
WILLIAM J.R. CURTIS

Principios de Incertidumbre 26
Principles of Uncertainty

no.mad
EDUARDO ARROYO

Estadio de Fútbol de Lasesarre 30
Lasesarre Football Stadium
Polideportivo Multifuncional Azken Portu 60
Multipurpose Sports Complex, Azken Portu
Nueva Ciudad de Levante 68
New East Wind City
Nuevo Estadio de Fútbol del Zaragoza 74
New Football Stadium in Zaragoza
Casa Levene en San Lorenzo de El Escorial 84
Levene House in San Lorenzo de El Escorial
Parador Nacional de Turismo de Alcalá de Henares 96
National Tourist Lodge Alcalá de Henares
Viviendas Terapéuticas 104
Therapeutic Housing

El Futuro ya no es Barbarella 116
The Future is not Barbarella

cero9
CRISTINA DÍAZ MORENO
EFRÉN GARCÍA GRINDA

***Southern Exposure* 2.0 [Siete Casos y Una Especialización]** 120
Southern Exposure 2.0 [Seven Cases and One Specialization]
***Soft Metropolitanism* [Micro-Rascacielos de Viviendas]** 140
Soft Metropolitanism [Apartments in Micro-Skyscrapers]
Albergue Sa Vinyeta [Casa de Vacaciones en una Finca Agrícola] 148
Sa Vinyeta Hostel [Holiday House on a Farm]
Sede del Ayuntamiento y Plaza Mayor de Berriozar 158
Berriozar Town Hall and Town Square
Edificio LE [Oficinas para Made-Endesa] 166
LE Building [Offices for Made-Endesa]
La Montaña Mágica de Ames 174
The Magic Mountain, Ames
Biblioteca UIB 184
UIB Library

Ligero, muy Ligero 196
Light; really Light

ábalos&herreros
IÑAKI ÁBALOS
JUAN HERREROS

Pabellón de Gimnasia en el Parque de El Retiro 200
Gymnastics Pavilion in El Retiro
Biblioteca Pública de Usera 208
Public Library, Usera
Estudio Gordillo 222
Gordillo Studio
Plaza y Torre Woermann 232
Plaza Woermann and its Tower
Parque Litoral. Forum 2004 240
Coast Park, Forum 2004
Torres Mixtas Bioclimáticas en el Humedal de Salburúa 252
Bioclimatic Mixed-Used Towers in the Salburúa Fens

Territorios de Investigación*

William J.R. Curtis

"Hace mucho tiempo que hemos comprendido que el arte no se produce en un espacio vacío, que ningún artista es independiente de los precedentes y los modelos, y que ese artista, al igual que el científico y el filósofo, forma parte de una tradición específica, y trabaja en un ámbito estructurado de problemas".

Ernst Kris [1]

A lo largo de la pasada década, una nueva generación de arquitectos ha alcanzado gran relevancia en España, pero sorprendentemente, muy poco se ha escrito para aclarar la naturaleza de su aportación. Los escasos intentos analíticos existentes no pasan del nivel del cotilleo genérico, o bien aparecen de manera fragmentaria en monografías sobre arquitectos y edificios concretos. Ha llegado el momento de intentar trazar un esquema más preciso de la situación global: una cartografía crítica aproximada para situar algunos de los más interesantes edificios recientes y proyectos en curso. No es que la arquitectura actual en España tenga un carácter monolítico: existen varias orientaciones distintas y no hay una única línea ideológica; se aprecian algunas coincidencias en las formas, pero los solapes se dan más en el ámbito de los intereses comunes que en el plano del estilo. Algunos de esos intereses son propios de la arquitectura, y otros derivan de las rápidas transformaciones habidas en el medio social y geográfico. En España, como en muchas partes del mundo, las antiguas definiciones de 'campo' y 'ciudad' se han difuminado recientemente, forzando con ello a los arquitectos a enfrentarse a unos ambiguos espacios intermedios. No es de extrañar que tantos arquitectos estén investigando ahora las fronteras entre lo natural y lo artificial en sus ideas y en sus formas. Los edificios pueden adoptar el carácter de filtros transparentes entre la tecnología y las fuerzas ambientales del mundo natural. La tendencia predominante en favor de la abstracción se ve modificada a menudo por las ideas de lo 'orgánico'. Cada vez más, se piensa en la arquitectura como un paisaje social.

Incluso hablar de una 'generación' es arriesgarse a hacer una simplificación excesiva y engañosa. Con todo, los arquitectos nacidos en España entre 1957 y 1970 sí que tienen algunas experiencias en común: son suficientemente mayores como para rememorar la época de Franco y para recordar una España rural ahora perdida, pero son lo bastante jóvenes como para haber pasado la mayor parte de su vida adulta en un país con una clase media urbana cada vez más amplia y con una apertura cada día mayor al mundo exterior. Han vivido transformaciones tecnológicas que han alterado el territorio nacional, su vida social y la propia naturaleza del trabajo. La agricultura y la producción industrial han sido reemplazadas gradualmente por los servicios, la educación generalizada y el consumo. España, durante tanto tiempo aislada del mundo exterior, se ha unido a Europa y ha abierto sus puertas a la influencia norteamericana y a las fuerzas de la globalización. La experiencia de la democracia ha permitido construir unas instituciones abiertas y alcanzar una libertad artística mucho mayor. Los valores tradicionales han quedado profundamente modificados en todas las esferas de la vida pública y privada. Durante los últimos treinta años, España se ha transformado rápidamente, pasando de un estado de aislamiento y atraso económico a una situación de expansión extraurbana y modernización desequilibrada. En estas circunstancias, la arquitectura está obligada a afrontar esa batalla que consiste en reconciliar las fuerzas privadas del capitalismo consumista con la necesidad de crear un ámbito público en el antiguo paisaje industrial. Muchos proyectos recientes realizados en España tienen que ver con esa labor de unir los fragmentos dispares y las realidades contradictorias que se encuentran en la periferia urbana, o en esa tierra de nadie situada entre la agricultura abandonada y la industria en desuso. La 'naturaleza' está siendo rehabilitada y rediseñada para adaptarse a las necesidades de la sociedad de la información.

En cuanto a la disciplina de la propia arquitectura, también ha cambiado de manera espectacular durante el mismo periodo, tanto dentro como fuera de España. Lo mejor de la arquitectura moderna española ha conseguido encontrar, en general, un justo equilibrio entre las continuidades internas y las influencias extranjeras; y con los predecesores hay muchas más deudas de las que suelen reconocerse. Las obras decisivas de la década de 1980 (pensemos en edificios como el Museo de Arte Romano de Mérida, de Rafael Moneo, o el Palacio de Congresos de Salamanca, de Juan Navarro Baldeweg) planteaban los problemas del momento —como el contexto urbano, la memoria y la transformación de los tipos históricos—, y al mismo tiempo respondían a los lugares concretos donde se construyeron.

* El presente texto atiende a la presentación de algunos trabajos de arquitectos analizados en tres diferentes ediciones de la revista EL CROQUIS: nº 115/116, nº 118 y nº 119 (en preparación). El editor remite al lector al estudio de estos números para la cabal comprensión de los proyectos, así como a la consulta de los números anteriores englobados bajo el título de EN PROCESO[I y II] (nº 95/96 y nº105/106).

1 Ernst Kris, *Psychoanalytic Explorations in Art,* NY, Londres, 1952, p. 21.

Territories of Investigation*

William J.R. Curtis

"We have long come to realize that art is not produced in an empty space, that no artist is independent of predecessors and models, and that he, no less than the scientist and the philosopher, is part of a specific tradition and works in a structured area of problems".

Ernst Kris [1]

Over the past decade a new generation of architects has come to prominence in Spain but surprisingly little has been written to clarify the nature of its contribution. The few existing attempts at analysis rest at the level of generalized gossip or else emerge in a fragmentary way in monographs on individual architects and buildings. The time is right to attempt a more accurate sketch of the overall situation: an approximate critical map for charting some of the most interesting recent buildings and current projects. Not that there is any monolithic character to present-day architecture in Spain. There are several different directions and there is no single party line. There are some coincidences of form but the overlaps occur more at the level of shared preoccupations than they do at the level of style. Some of these concerns are internal to architecture, others stem from rapid transformations in the social and geographical milieu. In Spain, as in many parts of the world, long-standing definitions of countryside and city have recently dissolved away forcing the architect to come to terms with ambiguous spaces between. It is not surprising that so many architects now investigate the boundaries between the natural and the artificial in their ideas and in their forms. Buildings may take on the character of transparent filters between technology and the ambient forces of the natural world. A prevalent tendency towards abstraction is often modified by ideas of the 'organic'. Increasingly architecture is thought of in terms of social landscape.

To speak of a 'generation' at all is to risk a misleading oversimplification. Even so, architects born in Spain between 1957 and 1970 do have some experiences in common. Just old enough to remember the Franco period and to recall a now lost rural Spain, they are young enough to have spent most of their adult lives in a country with an ever-larger urban middle class and with an ever increasing openness to the outside world. They have experienced technological transformations that have altered the national territory, its social life and the very nature of work. Agriculture and industrial manufacturing have gradually been replaced by services, mass education and consumerism. Spain, for so long cut off from the outside world, has joined Europe and opened its gates to American influence and to the forces of globalisation. The experience of democracy has permitted the construction of open institutions and a far greater artistic freedom. Traditional values have been profoundly modified in all spheres of public and private life. Over the past thirty years Spain has been transformed rapidly from a state of isolation and economic backwardness to a condition of extra-urban expansion and unbalanced modernisation. In these circumstances, architecture is obliged to deal with the struggle to reconcile the private forces of consumer capitalism with the need to construct a public realm in the ex-industrial landscape. So many recent projects in Spain have to do with knitting together disparate fragments and conflicting realities on the urban periphery or in the no man's land between abandoned agriculture and abandoned industry. 'Nature' is being re-qualified and redesigned to suit the needs of an information society.

As for the discipline of architecture itself, this too has changed dramatically over the same period both inside and outside Spain. The best of Spanish modern architecture has usually managed to find a just balance between internal continuities and foreign influences and there is much more debt to predecessors than is usually admitted. The seminal works of the 1980s —one thinks of buildings like Rafael Moneo's Museum of Roman Art in Mérida or of Juan Navarro Baldeweg's Congress Hall in Salamanca— pinpointed issues of the time such as urban context, memory and the transformation of historical types while also embodying responses to the particular places in which they were built.

* This text presents the work of the architects analysed in three separate editions of EL CROQUIS— no. 115/116, no.118 and no.119 (in preparation). The editor recommends a careful study of these editions by the reader for a clear understanding of the projects, and suggests that the previous issues published under the title IN PROGRESS [I and II] (no. 95/96 and no.105/106), should also be consulted.

1 Ernst Kris, *Psychoanalytic Explorations in Art*, NY, London, 1952, p 21.

A principios de la década de 1990 se produjeron cambios fundamentales en los paradigmas dominantes de la arquitectura, y estos cambios se reflejaron en una creciente adhesión a una abstracción que se inspiraba en las fuentes de la primera arquitectura moderna, en la fragmentación, en la escultura minimalista y en el *land art.* Los viejos tópicos acerca del pasado y del sentido del lugar fueron reemplazados por otros nuevos acerca de la supuesta relevancia de la teoría, y sobre la 'atopía' y el desarraigo de la situación contemporánea.

De los arquitectos que vamos a analizar, casi todos crecieron bajo un designio minimalista: una especie de pulcro consenso que combinaba la abstracción, la materialidad y una atención directa a la construcción. De hecho, parte de su labor ha consistido en hacer cristalizar una nueva situación: evitar tanto las fórmulas de la arquitectura española anterior como los tópicos de la academia neomoderna más reciente. Se ha hecho un esfuerzo por sondear la complejidad de la experiencia contemporánea con la ayuda de cualquier medio que resultase útil: cine, sociología, geografía, ciencia, literatura, pintura, etcétera. La búsqueda exterior de nuevas inspiraciones en países tan dispares como Holanda, los Estados Unidos o Japón ha ido acompañada por una especie de salto atrás, a los ejemplos de las venerables figuras de su propia tierra como De la Sota, Oíza o Coderch. A veces se ha hecho una estudiada revisión de las ideas trascendentales de los inicios del Movimiento Moderno, tanto en la obra de Wright, como en la de Le Corbusier o Mies van der Rohe. Pese a algunas poses retóricas en boga de índole neovanguardista los arquitectos que ahora rondan los cuarenta años sí tienen de hecho un complejo linaje en la historia de la arquitectura moderna y de otras anteriores.

Mientras que hace veinte años la cultura arquitectónica más vital se hallaba en España en las principales ciudades, como Barcelona y Madrid, ahora es probable encontrar una arquitectura extraordinaria que se gesta en rincones antes tan remotos como Olot, al norte de Cataluña, la base de operaciones de Aranda, Pigem, Vilalta (RCR Arquitectes). Para el observador extranjero resulta sorprendente cómo el sistema español de concursos permite a los arquitectos jóvenes empezar a trabajar relativamente pronto, mientras que el sistema de los colegios profesionales hace posibles publicaciones y exposiciones de categoría internacional incluso en ciudades periféricas. Al mismo tiempo, muchos de estos mismos arquitectos son también profesores, y esto fomenta el flujo de ideas en una y otra dirección entre grupos de edades diferentes. Es obvio que en España el ejercicio profesional se está haciendo más internacional en cuanto a los proyectos, las influencias e incluso a las personas que trabajan en los estudios. Las nuevas redes de comunicación electrónica facilitan este proceso de intercambio entre un lugar y otro. Muchos de los jóvenes arquitectos radicados en Madrid están trabajando realmente en proyectos situados en lugares remotos del país, o incluso en el extranjero. El sistema de concursos internacionales y el espacio cada vez más internacional de la Unión Europea también ofrecen oportunidades que no existían hace una década. El sistema de concursos Europan ha hecho posible que varios estudios españoles construyan sus primeros edificios en otros lugares; un ejemplo de ello son Cristina Díaz Moreno y Efrén García Grinda, cuyas viviendas experimentales se encuentran actualmente en construcción en Jyväskylä (Finlandia). Finalmente, habría que resaltar el alto nivel de las publicaciones de arquitectura en España, empezando por la importancia de la propia revista *El Croquis,* una fuente de información acerca de las ideas emergentes y un foro de intercambio para los jóvenes arquitectos de talento.

Dada la diversidad de las posturas intelectuales y de la producción real, la mejor manera de trazar la cartografía de los acontecimientos contemporáneos que se desarrollan en España es concentrarse en una selección de edificios recién construidos y de proyectos en marcha. Esto no pretende ser un repaso exhaustivo de todo lo que está pasando: se trata más bien de un estudio que se centra en una selección de obras que parecen dar forma a las nuevas aspiraciones de una manera convincente. Lo que sigue es fruto de una investigación realizada en octubre de 2003, que incluyó largas entrevistas (en una mezcla de inglés y español), análisis de trabajos en curso, visitas a las obras en construcción y un minucioso examen de los propios edificios terminados. El objetivo era desentrañar las intenciones que hay tras los proyectos concretos y también desvelar temas, ideas y valores genéricos. Cada uno de los proyectos extrae parte de su vida de la interacción entre el arquitecto, el cliente, el emplazamiento, la tecnología y la cultura en general. A su vez, cada uno de los arquitectos se ve impulsado por intereses conscientes e inconscientes, unos articulados en teorías y otros no; cada cual posee también su orientación particular con respecto al presente y al pasado de la arquitectura.[2]

2 La intención era llegar a entender los proyectos reales, tanto los ya construidos como los que están aún en fase de desarrollo o construcción. Estos proyectos se analizaron detalladamente con los arquitectos, pero huelga decir que el autor no se tomó al pie de la letra sus explicaciones.

By the early 1990s there were major shifts in the dominant paradigms in architecture and these were reflected in an increasing adherence to an abstraction drawing upon the sources of early modern architecture, upon fragmentation, upon minimalist sculpture and upon land art. The old platitudes about the past and the sense of place were replaced by new ones about the supposed relevance of theory and about the 'atopia' and uprootedness of the contemporary condition.

Of the architects under review nearly all grew up under a minimalist dispensation— a sort of tidy consensus mixing abstraction, materiality and a direct attention to construction. In fact it has been part of their task to crystallize a new situation: to avoid *both* the formulae of earlier Spanish architecture *and* the clichés of the more recent neo-modernist academy. There has been an effort to probe the complexity of contemporary experience with the aid of any means that are useful: films, sociology, geography, science, literature, painting etc. An outward search for new inspirations in countries as far apart as the Netherlands, the USA and Japan, has been accompanied by a sort of looping back to the examples of grandparent figures on home ground such as De la Sota, Oíza or Coderch. At times there has even been a studied re-examination of seminal ideas of early modernism, whether in the work of Wright, Le Corbusier or Mies van der Rohe. Despite fashionable and rhetorical poses of a neo-avantgardist sort, the architects now aged around forty do in fact possess complex lineages in the history of modern and earlier architectures.

Whereas twenty years ago one encountered the most vital architectural culture in Spain in major cities like Barcelona and Madrid, now one is just as likely to find outstanding architecture being produced in once remote corners such as Olot in northern Catalunya, the home base of Aranda, Pigem, Vilalta (RCR Arquitectes). To the foreign observer it is striking how the Spanish competition system allows young architects to get started relatively early while the Colegios system permits publications and exhibitions of international quality even in provincial towns. Meanwhile many of the same architects are also teachers and this encourages the flow of ideas back and forth between different age groups. It is obvious that practice in Spain is becoming more international in terms of projects, influences, even the people who work in offices. The new networks of electronic communication facilitate this process of interchange between one place and another. Many of the young architects based in Madrid are actually working on projects in remote parts of the country or even abroad. The international competition system and the increasingly internationalised space of the European union also afford opportunities that did not exist a decade ago. The Europan competition system has permitted several Spanish practices to construct their first buildings elsewhere; for example Cristina Díaz Moreno and Efrén García Grinda whose experimental housing is currently under construction in Jyväskylä, Finland. Finally one should stress the high level of architectural publications in Spain, not least the importance of the review *El Croquis* itself: a source of information on emerging ideas and a forum for young architects of talent.

Given the diversity of intellectual positions and of actual production, the best way to chart contemporary developments in Spain is to concentrate upon a selection of recently constructed buildings and projects in process. This does not pretend to be a comprehensive overview of all that is going on: rather it is a study which focuses upon a selection of works which seem to give shape to new aspirations in a convincing form. What follows is the result of an investigation conducted in October 2003 which included extensive interviews (in a mixture of Spanish and English), analyses of works in progress, visits to construction sites and close inspection of finished buildings themselves. The aim was to unravel the intentions behind individual projects while also revealing generic themes, ideas and values. Each project derives part of its life from the interaction between architect, client, site, technology and the wider culture. In turn, each architect is driven by conscious and unconscious concerns, some of them articulated in theories, some not; each also possesses his or her particular orientation towards the present and the past of architecture.[2]

2 The aim was to get to grips with actual projects either built, in development or in construction. These projects were discussed in detail with the architects but needless to say the author did not take their explanations at face value.



BIBLIOTECA PÚBLICA DE USERA
PUBLIC LIBRARY, USERA
Madrid, Spain, [illegible]

Podríamos empezar con IÑAKI ÁBALOS (1956) y JUAN HERREROS (1958), quienes resultan ser los arquitectos más mayores del grupo que vamos a examinar. Es más, su obra y sus investigaciones teóricas han abordado algunos de los dilemas básicos con los que se enfrentan hoy los arquitectos en España. Su 'lectura' de la realidad contemporánea incluye una concepción de la tecnología entendida como un filtro entre la gente y la naturaleza, y un profundo interés en las grandes transformaciones del paisaje artificial. Su arquitectura aspira a una condición que está entre un carácter corriente y neutral y un orden singular, y a este respecto indudablemente han tenido su inspiración en figuras tan diversas como Charles y Ray Eames, los Smithson, Cedric Price y Alejandro de la Sota, en especial de este último. Ábalos y Herreros se muestran intrigados por los múltiples materiales y artículos tecnológicos que ofrece el mercado, y tienden a considerarlos como sugestivos *readymades* u *objets trouvés* que pueden ser transformados en arquitectura gracias a la inteligencia y la sensibilidad del proyectista en una obra concreta. En su caso, la tecnología se ve como una fuerza virtualmente universalizadora en la sociedad contemporánea. Ábalos y Herreros desconfían de la retórica formal y están interesados en interpretar la realidad social del día a día. Sus preocupaciones se traducen en diseños con un claro diagrama funcional, un sencillo sistema constructivo, una contenida expresión formal y una precisa articulación de componentes y juntas.

Recién terminada, la Biblioteca Pública de Usera (2003), de Ábalos y Herreros, ofrece un ejemplo de monumentalidad mesurada y no retórica para un edificio público situado en un barrio popular al sur de Madrid. Esta Biblioteca se dispone como un volumen exento hecho de hormigón, y los interiores se organizan como una secuencia de contenedores neutros de doble altura con diversas funciones. La planta baja se convierte en una especie de foro social y la hendidura central del edificio se eleva de modo espectacular hacia las plantas superiores. Los huecos están recortados para proporcionar vistas enmarcadas del entorno y tienen unas piezas oblicuas para evitar el deslumbramiento. La Biblioteca asume el carácter de un comedido *palazzo pubblico;* incluso sugiere algunos ecos lejanos del Gobierno Civil de Tarragona (1957), de Alejandro de la Sota. El edificio funciona como un foco de difusión cultural en el barrio, y desde la terraza del último piso se puede divisar, hacia el norte, toda la extensión de la ciudad de Madrid, con la sierra al fondo. A su manera, esta Biblioteca de Usera plantea el ideal de una institución abierta y democrática de la cultura. En este caso, no obstante, la contención lleva a un diseño que resulta bastante seco.[3]

El Pabellón de Gimnasia en el Parque de El Retiro de Madrid (2003) es otra obra de naturaleza pública, pero aquí el énfasis se pone en la transparencia y el carácter de esqueleto que tiene la estructura. Ábalos y Herreros han tomado los accesorios habituales de una pista de tenis (mallas de acero, postes esbeltos, líneas pintadas y un terreno coloreado) y los han realizado mediante las proporciones, filtrando la luz a través de una tela metálica sensible a las sombras de los árboles circundantes. La pista de tenis propiamente dicha está elevada una planta, lo que proporciona al conjunto un cierto aire ritual: el de una hermosa escultura minimalista que responde a la experiencia del escenario natural y la intensifica. El volumen de doble altura del Gimnasio está encajado debajo, de modo que la luz natural se filtra en los interiores por arriba y desde los costados. La cubierta y la pista de tenis que están encima se apoyan en cerchas curvas, una solución que recuerda inevitablemente otro prototipo de De la Sota: el Gimnasio del Colegio Maravillas en Madrid (1961). Una vez más, los arquitectos transforman la idea sin imitar el estilo. Pese a la lacónica postura de Ábalos y Herreros en algunas de sus formulaciones, el edifico del Retiro está cuidadosamente compuesto y articulado, y se ha prestado gran atención al diseño de las juntas, las esquinas y las uniones. La tensión formal se mantiene de modo permanente en una obra que puede interpretarse como una escultura ambiental contenida y poética.

La arquitectura de Ábalos y Herreros se sitúa dentro de una serie más amplia de investigaciones teóricas sobre el papel de la tecnología y sobre la necesidad de derribar las barreras entre las distintas disciplinas con objeto de interpretar el paisaje cultural emergente. Sus varios proyectos relacionados con la eliminación de residuos revelan sus preocupaciones ecológicas, al tiempo que sus diversas propuestas de espacios abiertos —como el Parque Litoral del Forum 2004 en Barcelona, actualmente en construcción— confirman su deseo de crear unos paisajes que sean viables para su uso público. En el ejemplo citado, en el que el problema radicaba en el encuentro de Barcelona con el mar, no pudieron resistirse a proyectar usando analogías náuticas y biológicas. En un libro escrito en 1999, con el revelador título de *Natural Artificial*, Ábalos y Herreros rechazaban algunos de los dogmas del 'contextualismo' anterior y sugerían que el mundo moderno requería una nueva y menos nostálgica concepción del 'lugar':

> [...] todo lugar ha pasado a ser entendido como un paisaje, sea natural o artificial, y éste ha dejado de ser ese fondo neutro sobre el que destacan objetos artificiales arquitectónicos más o menos vocacionalmente escultóricos, para ser objeto de interés primario, foco de la atención del arquitecto. Así, modificando el punto de vista, el paisaje pierde su inercia y pasa a ser objeto de transformaciones posibles; es el paisaje lo que puede proyectarse, lo que deviene artificial. Al mismo tiempo, la arquitectura inicia procesos aún difusos de pérdida de definición tradicional, en los que es obvio un interés creciente por incorporar una cierta condición naturalista tanto en los aspectos geométricos y compositivos como en los constructivos, a la búsqueda de una sensibilidad medioambiental y de una complejidad formal que respondan con precisión a los nuevos valores de nuestra sociedad. El proyecto queda validado en tanto que construya una completa redescripción del lugar; que proponga, ante todo, la invención de una topografía.[4]

3 En cuanto a esta Biblioteca Pública de Usera, el autor estuvo presente en su inauguración, por lo que pudo apreciar la importancia cívica y política del edificio para la comunidad local. Sobre sus intenciones adicionales, véase Iñaki Ábalos y Juan Herreros, *Áreas de impunidad*, Barcelona, 1997.

4 Iñaki Ábalos y Juan Herreros, *Natural Artificial*, Madrid, 1999.





←← **PABELLÓN DE GIMNASIA EN EL PARQUE DE EL RETIRO**
GYMNASTICS PAVILION IN THE RETIRO GARDENS
Madrid, Spain, 1996/2003

← **PARQUE LITORAL FORUM 2004**
COAST PARK, FORUM 2004
Barcelona, Spain, 2000-

One may begin with IÑAKI ÁBALOS (b1956) and JUAN HERREROS (b1958) who, it so happens, are the oldest of the architects under review. More to the point their work and theoretical investigations have touched some of the basic dilemmas facing the architect in Spain today. Their 'reading' of contemporary reality includes a notion of technology as a filter between people and nature, and a deep interest in the larger transformations of the artificial landscape. Their architecture aspires towards a condition somewhere between a neutral ordinariness and a unique order, and in this they have undoubtedly received inspiration from figures as diverse as Charles and Ray Eames, the Smithsons, Cedric Price and Alejandro de la Sota, especially the last named. Ábalos and Herreros are intrigued by the multiple materials and technological items on the market and tend to look upon these as suggestive 'readymades' or 'objets trouvés' which can be transformed into the condition of architecture through the designer's intelligence and sensibility in a particular work. In their case, technology is seen as a virtually universalising force in contemporary society. They are suspicious of formal rhetoric and are interested in interpreting day to day social reality. Their preoccupations translate into designs with a clear functional diagramme, a straightforward construction system, a restrained formal expression and a precise articulation of components and joints.

The recently completed Public Library for Usera (2003) by Ábalos and Herreros offers an example of a low key, un-rhetorical monumentality for a public building in a southern, popular quarter of Madrid. The Library is arranged as a free-standing volume made of concrete, and the interiors are organized as a sequence of neutral double height containers for diverse functions. The ground floor is made into a sort of social forum and the central slot of the building rises dramatically to the upper floors. Openings are cut to afford framed views of the setting and there are angled flanges to cut down the glare. The Library takes on the character of a restrained *palazzo pubblico.* It even suggests long range echoes of De la Sota's Gobierno Civil in Tarragona (1957). The building functions as a cultural beacon in its neighbourhood and from the upper level terrace it is possible to look north across the entire extent of the city of Madrid with the mountains in the background. In its way Usera poses the ideal of an open and democratic institution of culture. In this case though the restraint leads to a design which is rather dry.[3]

The Gymnastics Pavilion in the Retiro Gardens in Madrid (2003) is another public work but here the emphasis is upon transparency and the skeletal character of the frame. Ábalos and Herreros have taken the standard accoutrements of a tennis court —steel netting, slender posts, painted lines, a coloured ground— and heightened them through proportion and by filtering light through a metallic gauze sensitive to the shadows of the surrounding trees. The actual tennis court is raised up a storey and this in turn lends the whole thing an air of ritual, like a fine minimalist sculpture which responds to and intensifies the experience of the natural setting. The double height volume of the Gymnasium is slotted underneath so that natural light is filtered into the interiors high up and from the sides. The roof and the tennis court above are supported on curved trusses, a solution that inevitably recalls another De la Sota prototype, the Maravillas School Gymnasium in Madrid (1961). Again, the architects transform the idea without mimicking the style. Despite the laconic stance of Ábalos and Herreros in several of their statements, the building in the Retiro is carefully composed and articulated, immense attention being devoted to the design of joints, corners and connections. Formal tension is maintained throughout in a work that can almost be read as a restrained and poetic environmental sculpture.

The architecture of Ábalos and Herreros situates itself in a broader series of theoretical investigations on the role of technology and on the need to break down the barriers between disciplines in order to read the emerging cultural landscape. Their various projects to do with waste disposal reveal their ecological concerns while their various proposals for open spaces, such as the Coast Park for the Forum 2004 in Barcelona (now under construction), confirm their desire to create viable landscapes for public use. In this instance, where the problem had to do with the meeting between Barcelona and the sea, they could not resist designing with nautical and biological analogies. In a book written in 1999 with the revealing title *Natural Artificial,* Ábalos and Herreros rejected some of the dogmas of earlier 'contextualism' and suggested that the modern world was requiring a new and less nostalgic conception of 'place':

> [...] every place is now understood as a landscape, either natural or artificial, and landscape is no longer the neutral background against which artificial, architectural objects, more or less destined to be sculptural, stand out. Instead landscape has become the primary subject of interest, the architect's focus of attention. From this modified perspective, the landscape loses its inertia and becomes subject to transformations; it may itself be planned and so become artificial. Architecture begins gradually to lose its traditional definition: there is clearly a growing interest in incorporating a certain naturalist condition through geometry, components and construction, and in seeking an environmental sensibility and formal complexity which respond with precision to the new values of our society. The project is valid in so far as it achieves a complete re-description of place, above all proposing the invention of a topography.[4]

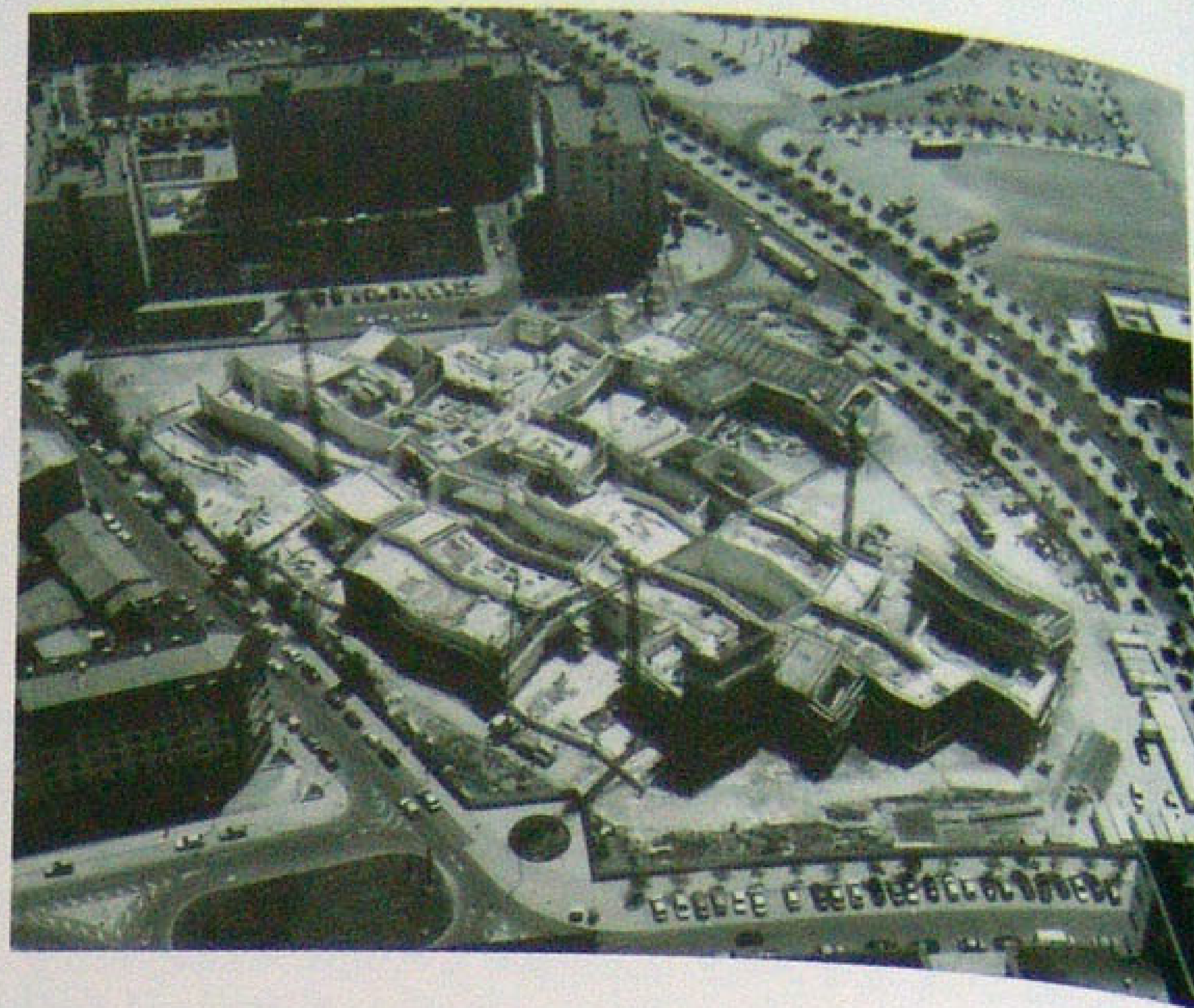
3 For the Usera Library the author was present at the opening and so was able to appreciate the civic and political importance of this building for its local community. For more on intentions see Iñaki Ábalos and Juan Herreros, *Areas of Impunity*, Barcelona, 1997.

4 Iñaki Ábalos and Juan Herreros, *Natural Artificial*, Madrid, 1999.

→ **MUSAC EN LEÓN**
MUSAC IN LEÓN
Spain, 2001/2004

↓ **AUDITORIO CIUDAD DE LEÓN**
CIUDAD DE LEÓN AUDITORIUM
Spain, 1994/2001





El trabajo de **LUIS MORENO MANSILLA** (1959) y **EMILIO TUÑÓN** (1958) ocupa otro ámbito de investigación y se basa en otras genealogías. Cuando miramos en retrospectiva los casi diez años de su producción, nos vemos sorprendidos por una búsqueda gradual en relación con los elementos y los sistemas de un lenguaje arquitectónico. Se aprecian temas coherentes en planta y en sección, y los arquitectos vuelven una y otra vez a los mismos elementos y detalles estructurales. Se trata de unos arquitectos que exploran la geometría como un medio de dar forma a las ideas y a la materialidad, como una manera de reforzar la presencia de la forma. A Mansilla y Tuñón se les presenta a veces como unos profesionales seguros y conservadores, con lo que tal vez se quiere decir que avanzan paso a paso, haciendo pacientes descubrimientos por el camino. Los dos trabajaron durante unos diez años con Rafael Moneo en la década de 1980 y están claramente en deuda con el vocabulario de su mentor, pero también se han inspirado en la obra de Le Corbusier. El Auditorio Ciudad de León (2001) encarna sus preocupaciones de finales de la década de 1990, que se plasman en una fachada urbana parecida a un frontispicio orientado al espacio público, en un paseo interior a través de unos volúmenes contrastados, y en un auditorio forrado de madera situado en el corazón de una densa estructura de hormigón. Las ventanas de esa fachada principal, con sus variadas dimensiones y sus derrames oblicuos, nos recuerdan de un modo casi demasiado directo la Capilla de Ronchamp, de Le Corbusier. En los últimos años, Mansilla y Tuñón se han ido emancipando gradualmente de esos modelos históricos a medida que buscaban su propia forma de expresión. Así pues, su obra ofrece un clásico ejemplo de continuación gradual de una tradición arquitectónica.

Con el MUSAC en León (Centro Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León) —todavía en obras, y en un solar cercano a su edificio anterior—, Mansilla y Tuñón han creado una pieza que genera un espacio fluido y polivalente a partir de unos cuantos elementos arquitectónicos. La geometría de la planta surge de unas variaciones del cuadrado y el rombo, de modo que el conjunto recuerda una serie de muros en zigzag colocados junto a una plaza pública. El MUSAC deberá albergar toda clase de exposiciones y acoger acontecimientos sociales: "derribar las barreras entre el arte y la vida", como dicen los arquitectos.[5] Los muros en ángulo siguen unas reglas coherentes, pero nada es rígido ni uniforme en los espacios así generados, que fluyen cada uno en el siguiente, hacia dentro y hacia fuera. Los muros están hechos de un hormigón de color cálido y los techos apoyan en vigas también de hormigón. Aunque el trazado es coherente, la percepción del orden subyacente varía a medida que nos movemos de un sitio a otro, y según va cambiando la intensidad de la luz. Pese a que no hay ninguna referencia directa a prototipos históricos, este modo de generar un espacio misterioso y polivalente a partir de un módulo repetido en planta nos trae a la mente algunos edificios históricos españoles, como la Mezquita de Córdoba.

La propuesta de Mansilla y Tuñón —ganadora del concurso celebrado recientemente— para el Museo de Cantabria, situado a las afueras de Santander, representa un paso más en su experimentación con geometrías fragmentadas inmersas en un sistema global. El edificio se dispone en torno a un espectacular espacio central que da a unas galerías colocadas en varios niveles. Los lucernarios se configuran como unas torres inclinadas en vertical y se van estrechando de tal modo que el proyecto en conjunto se interpreta como una agrupación de montañas truncadas: los propios arquitectos reconocen una intención mimética cuando afirman que el proyecto "trata de ser como aquellas montañas que en días claros se ven al fondo de la vaguada de las Llamas". Pero en su proyecto hay también un plano más abstracto: "el edificio estará constituido por la agrupación de elementos similares y diferentes que tratan de establecer una geometría oculta de la naturaleza".[6] Puede que las autoridades de Santander esperen un efecto sensacionalista como el del Guggenheim Bilbao; los escépticos de la arquitectura pueden objetar que es un proyecto demasiado intencionado; pero lo juzguemos como lo juzguemos, el edificio se plantea cuestiones que están 'en el aire' en estos momentos, unas cuestiones que se refieren al papel que la 'naturaleza' puede desempeñar como posible modelo para la arquitectura. Ésta es una cuestión antigua y recurrente en la historia de la arquitectura y en este caso se le da una nueva formulación. Como siempre, el peligro está en crear un simulacro vacío: una imitación superficial de las formas naturales.[7]

5 Durante la visita de obra con uno de los dos autores, Luis Moreno Mansilla expuso esa idea de derribar las barreras entre el arte y la vida.
6 Véase la descripción de los arquitectos en *El Croquis 115/116 [II]*, Madrid, 2002, p. 82.
7 Sobre los problemas de los simulacros, véase William J.R. Curtis, 'La naturaleza del artificio: una conversación con Jacques Herzog', en *El Croquis 109/110*, Madrid, 2002, p. 16.

MUSEO DE CANTABRIA
MUSEUM OF CANTABRIA
Santander, Spain, 2003- [Competition, First Prize]

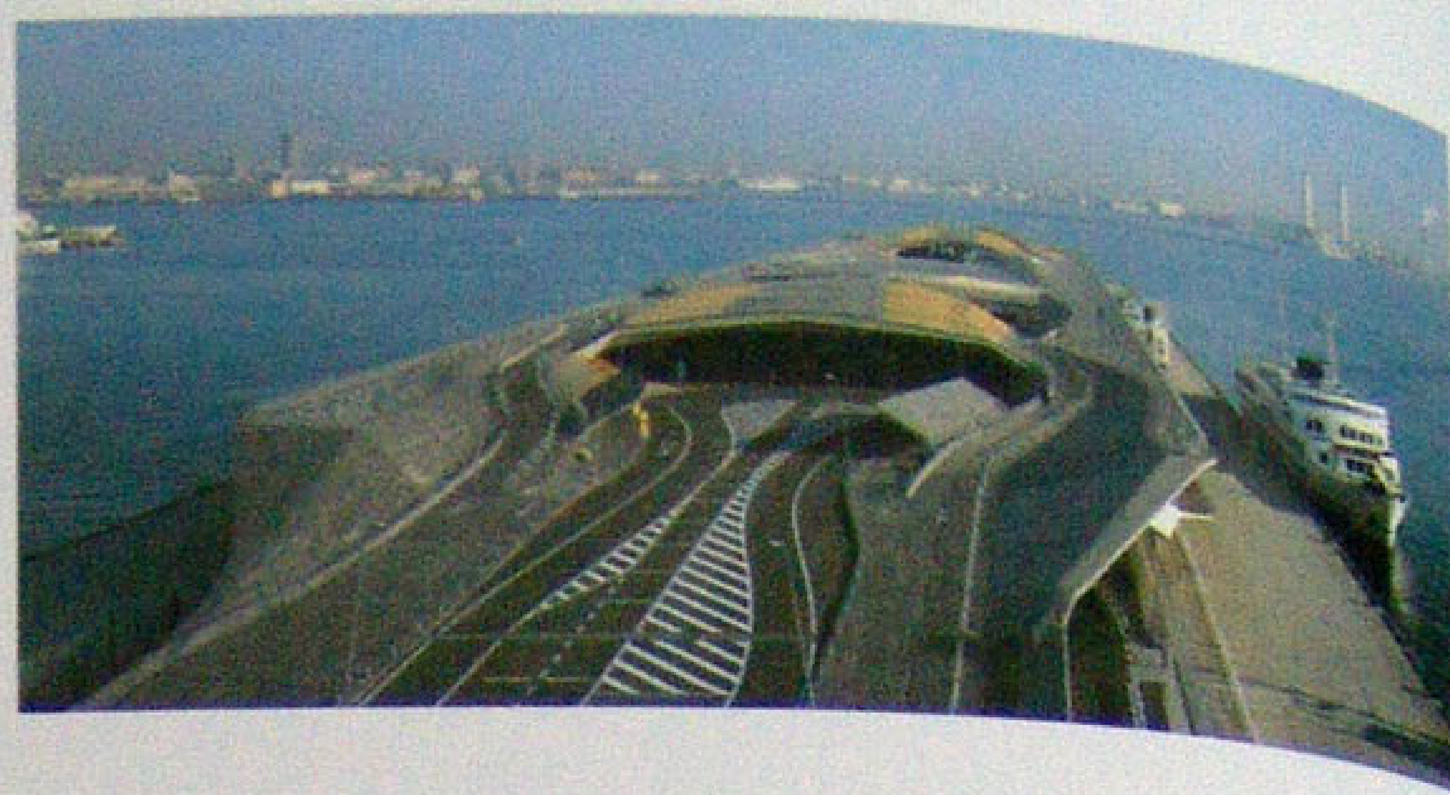


The work of LUIS MORENO MANSILLA (1959) and EMILIO TUÑÓN (1958) occupies another territory of investigations and relies upon other lineages. When one looks back over nearly a decade of their production one is struck by a gradual research into the elements and systems of an architectural language. There are consistent themes in plan and section and the architects return time and again to the same structural elements and details. These are architects who explore geometry as a means for giving shape to ideas and materiality as a way of reinforcing the presence of form. Mansilla and Tuñón are sometimes portrayed as safe and conservative practitioners, meaning perhaps that they proceed step by step making patient discoveries along the way. Both of them worked with Rafael Moneo in the 1980s for about ten years and they are clearly indebted to their mentor's vocabulary, but they have also drawn upon the work of Le Corbusier. The <u>Ciudad de Leon Auditorium</u> (2001) embodies their preoccupations of the late 1990s with its urban façade like a frontispiece addressing public space, its interior promenade through contrasting volumes, and its wood lined auditorium at the heart of a dense structure in concrete. The windows of this main façade, with their varying dimensions and angled embrasures, recall almost too directly Le Corbusier's Chapel at Ronchamp. In recent years, Mansilla and Tuñón have gradually emancipated themselves from such historical models as they have sought their own expression. Their work thus offers a classic case of the gradual extension of an architectural tradition.

With the <u>MUSAC in León</u> (Castilla and León Modern Art Museum), still under construction on a site in Leon close to their earlier building, Mansilla and Tuñón have produced a strikingly original work which generates a fluid and multivalent space on the basis of a few architectural elements. The plan geometry emerges from variations of square and rhombus so that the ensemble resembles a series of zig zag walls disposed alongside a public square. MUSAC is to house exhibitions of all kinds, to host social events: to 'break down the barriers between art and life' as the architects put it.[5] The angled walls follow consistent rules but there is nothing rigid or uniform about the spaces thus generated which flow one into the next, inside and out. The walls are made from warm coloured concrete and the ceilings are supported on concrete beams. While the pattern is consistent, the perceptions of the underlying order vary as one moves through from place to place and as the intensity of the light alters. Although there is no direct reference to historical prototypes, this generation of a mysterious, polyvalent space on the basis of a repeated plan module puts one in mind of historic Spanish buildings such as the Mezquita in Cordova.

Mansilla and Tuñón's recent competition-winning proposal for the <u>Museum of Cantabria</u> on the outskirts of Santander represents a further step in the experimentation with fragmented geometries embedded in an overall system. The building is arranged around a dramatic central space that gives onto galleries on several levels. The skylights are expressed as vertically sloping towers and are attenuated in such a way that the project as a whole reads as a cluster of broken mountain peaks: the architects themselves admit a mimetic intention when they state that the project 'strives to be like the mountains that can be seen on a clear day beyond the Las Llamas valley'. But there is also a more abstract level to their design: 'the building will be composed of a cluster of similar and different elements which try to establish a hidden geometry of nature'.[6] The decision makers of Santander may be hoping for a sensationalist 'Bilbao/Guggenheim' effect ; architectural sceptics may object that the design is too wilful; but however one judges the building, it addresses questions that are 'in the air' at the moment concerning the role that 'nature' may play as a possible model for architecture. This is an old and recurrent question in the history of architecture and here it is reformulated. As ever, the danger lies in producing an empty simulacrum: a facile imitation of natural forms.[7]

5 During site visit with one of the authors in León, Luis Moreno Mansilla discussed idea of breaking down barriers between art and life.
6 See statement by architects in *El Croquis 115/116*, Madrid, 2003, p 82.
7 For problems of simulacra, etc., see William J.R. Curtis, 'The Nature of Artifice, a Conversation with Jacques Herzog' in *El Croquis 109/110*, Madrid, 2002, p 16.



TERMINAL MARÍTIMA DE YOKOHAMA
YOKOHAMA INTERNATIONAL PORT TERMINAL
Japan, 1995/2002

ALEJANDRO ZAERA POLO (1963) y FARSHID MOUSSAVI (1965) —FOA [Foreign Office Architects]— viven y trabajan en Londres, anuncian su vocación internacional en el propio nombre de su firma, han representado recientemente a Gran Bretaña en la Bienal de Venecia y tienen lazos educativos e institucionales con Inglaterra, Holanda y los Estados Unidos. Pero sus proyectos y escritos han ejercido cierta influencia en España, y la oficina está construyendo ahora varios edificios en territorio español, por lo que resulta pertinente incluirlos aquí. Hasta el momento, su obra clave ha sido la Terminal Marítima de Yokohama en Japón (2002), proyectada hace seis años, pero terminada recientemente. El diseño inicial se dio a conocer al mundo con unas fotografías de una evocadora maqueta de gasa; sugería un paisaje artificial de formas plegadas y superficies continuas. Según fue avanzando el diseño, el énfasis pasó de la noción de una superficie continua a una idea más vertebrada basada en unos huesos de vigas de acero que seguían una compleja geometría curva. Lo que se ha construido combina una simetría audaz en planta, casi emblemática, con una serie de sutiles transformaciones de la geometría estructural en sección. Los perfiles, las figuras y las soluciones de las juntas son desmesuradamente complejas, y seguramente se trata de un caso en el que el ordenador resultó un instrumento indispensable. Aunque la forma y la estructura no son tal como se concibieron originalmente, se han conservado algunas de las intenciones básicas. El propósito de FOA fue siempre establecer una zona de transición entre los espacios públicos de la ciudad y la zona marítima internacional, así como expresar el flujo del movimiento. Con sus superficies curvas solapadas, su estructura estratificada y su cubierta a modo de parque, la Terminal de Yokohama posee una identidad a medio camino entre la arquitectura y el paisaje. Este proyecto parece continuar las investigaciones de Rem Koolhaas acerca de los suelos en pendiente y las secciones plegadas (por ejemplo, en el Educatorium de Utrecht, de 1994); de hecho, tanto Zaera como Moussavi trabajaron en el estudio de Koolhaas, una experiencia que también puede haber influido en sus concepciones de lo 'natural' y lo 'artificial'.[8]

El reciente proyecto de FOA para el Parque Litoral Sureste en Barcelona (2002-) es una de las varias intervenciones propuestas para el borde marítimo de la ciudad en el contexto del Forum de las Culturas 2004. Barcelona posee prácticamente un sistema de reglas propias en lo que se refiere al lenguaje formal de los parques. Ya desde Gaudí, la 'naturaleza' ha tendido a representarse mediante geometrías curvas que destacan en contraste con la insistente retícula rectangular de la ciudad. Pero dentro de esta convención hay muchas posibilidades que no se inspiran en el romanticismo pastoral. Carlos Ferrater, en su Jardín Botánico de Montjuïc (1989), estableció un vocabulario paisajístico basado en una 'red' fractal superpuesta a la topografía existente. FOA, en su proyecto para el Parque Litoral Sureste, quiere evitar las metáforas naturalistas y las imágenes pintorescas. Por el contrario: han modelado su idea a partir del proceso y la estructura de las dunas de arena; y lo que intentan es basar la forma en unos procesos casi impersonales. Al menos en teoría, la intención es destilar un número limitado de elementos básicos que puedan transformarse y yuxtaponerse siguiendo unas reglas de combinación casi generativas. Zaera se ha ocupado de minimizar el papel tanto de los precedentes históricos como de la invención personal, y ha insistido en la importancia de otras disciplinas relacionadas con la ciencia, la geometría y el análisis cuantitativo. La abstracción es el medio gracias al cual se establece un vínculo entre "los campos periféricos de conocimiento y las prácticas materiales".[9] Al final, Zaera y Moussavi siguen comprometidos con la idea de que la arquitectura posee una identidad específica. Ante la evidencia de su obra, incluso parecen estar lidiando con el problema de definir un estilo personal.

CRISTINA DÍAZ MORENO (1971) y EFRÉN GARCÍA GRINDA (1966) están entre los arquitectos más jóvenes que se incluyen en este estudio y por el momento la mayoría de sus ideas se conocen a partir de propuestas de concursos, textos y especulaciones teóricas ilustradas con imágenes. A través de estos medios han definido ya una postura identificable. Sin estar abiertamente preocupados por los tipos históricos, intentan, no obstante, definir unas ideas formales y espaciales genéricas que puedan suministrar un alfabeto básico para sus propios diseños. Esta pareja de arquitectos entiende la intervención arquitectónica como un modo de revaluar un lugar y establecer unas nuevas coordenadas más allá de los confines tradicionales; su trabajo está impulsado por una visión de la arquitectura como algo que libera, que sugiere un distanciamiento de la tierra, que implica flotación y transparencia, que se implica en una condición moderna y nómada. Pensemos en sus proyectos fantásticos —por ejemplo, el de los Alojamientos Temporales en el PRS, que muestra unas torres luminosas de escala incierta elevándose en un paisaje inhóspito—: son como emblemas tecnológicos en un mundo de naturaleza abierta. Díaz Moreno y García Grinda piensan que la arquitectura debería encarnar las fuerzas naturales, como la luz y el viento, y reaccionar ante ellas, pero no buscan estos ideales de un modo mecánico. Sus proyectos recurren a la abstracción para destilar ideas y para sugerir un sutil orden poético. Estos arquitectos están particularmente interesados en la luz y en usar la piel del edificio como una especie de filtro; de hecho, a veces superponen varias capas de pieles por razones ambientales o psicológicas, y estas pieles pueden aprovecharse para crear unas transparencias ambiguas que parecen velos. Algunos de sus proyectos indican que los edificios pueden ser organismos sensibles, casi con una vida propia.

8 Véase William J.R. Curtis, 'Synthetic Landscapes and Sloping Floors: the Villa VPRO and the Educatorium Reconsidered', *Archis*, Rotterdam, 1998, pp. 22 ss.
9 Cristina Díaz Moreno y Efrén García Grinda, 'Complejidad y consistencia: una conversación con Farshid Moussavi y Alejandro Zaera', en *El Croquis 115/116 [I]*, Madrid, 2003, p. 15.



ALOJAMIENTOS TEMPORALES EN EL PRS
VISITOR ACCOMMODATION IN THE SRP
Parque Regional del Sureste, Madrid, Spain
2000 [Competition, First Prize]



EDIFICIO LE
LE BUILDING
Medina del Campo,
Valladolid, Spain
2002- [Competition, First Prize]

ALEJANDRO ZAERA POLO (1963) and FARSHID MOUSSAVI (1965) —FOA [Foreign Office Architects]— live and work in London, announce their international vocation in the very title of their firm, have recently represented Britain in the Venice Biennale and have educational and institutional affiliations in England, Holland and the USA. But their projects and writings have had some influence in Spain and they are now constructing one or two buildings on Spanish territory so it is relevant to include them. Up to now their key work has been the Yokohama International Port Terminal (2002) in Japan, designed six years ago but completed only recently. The initial design became known to the world by means of photographs of an evocative gauze model. This suggested an artificial landscape of folding forms and continuous surfaces. As the design evolved, emphasis shifted from the notion of a continuous surface to a more vertebrate idea based upon the bones of steel beams following a complex, curved geometry. What has been constructed combines a bold, almost emblematic symmetry in plan with a series of subtle transformations of structural geometry in section. The profiles, shapes and jointing conditions are inordinately complex and this is surely a case where the computer was an indispensable tool. Although the form and structure are not as originally envisaged, some of the basic intentions have been preserved. The aim of FOA was always to establish a transitional zone between the public spaces of the city and the international, maritime zone, and to express the flow of movement. With its overlapping, curved surfaces, its layered structure and its park-like roof, the Yokohama Terminal occupies a middle identity between architecture and landscape. It seems to extend the researches of Rem Koolhaas into sloping floors and folding sections (e.g. the Educatorium, Utrecht, 1994); in fact both Zaera Polo and Moussavi worked in Koolhaas's office, an experience which may also have influenced their notions of the 'natural' and the 'artificial'.[8]

FOA's recent project for the South West Coastal Park in Barcelona (2002-) is one of several interventions proposed for the maritime edge of the city in the context of the Forum of Cultures 2004. Barcelona possesses virtually a rule system of its own where the formal language of parks is concerned. Ever since Gaudí, 'nature' has tended to be represented by means of curved geometries which stand out in contrast to the insistent, rectangular grid of the city. But within this convention there are many possibilities that do not rely upon a romantic pastoralism. Carlos Ferrater, in his Botanical Garden at Monjuïc (1989) established a landscape vocabulary based upon a fractal 'net' laid over the pre-existing topography. FOA, in their project for the South West Coastal Park, wish to avoid naturalistic metaphors and picturesque images. Instead they have modelled their idea on the process and structure of sand dunes. They attempt to base form on almost impersonal processes. In theory at least, the intention is to distil a limited number of basic elements that can be transformed and juxtaposed following almost generative rules of combination. Zaera has made a point of playing down the role of both historical precedent and individual invention, insisting upon the importance of other disciplines related to science, geometry and quantitative analysis. Abstraction is the means whereby a link is achieved between the 'peripheral fields of knowledge and material practises'.[9] In the end, Zaera and Moussavi remain committed to the idea that architecture possesses a specific identity. On the evidence of their work they even seem to be grappling with the problem of defining a personal style.

CRISTINA DÍAZ MORENO (1971) and EFRÉN GARCÍA GRINDA (1966) are among the youngest architects included in this study and for the moment most of their ideas are known from competition entries, texts and theoretical speculations illustrated with images. Through these means they have already defined an identifiable position. Without being overly preoccupied with historical types they nonetheless attempt to define generic formal and spatial ideas that can supply a basic alphabet for their own designs. They see the architectural intervention as a way of re-evaluating a place and of setting up new coordinates beyond traditional confines. Their work is driven by a vision of architecture as something that liberates, that suggests detachment from the earth, that implies flotation and transparency, that engages with a modern nomadic condition. One thinks of their fantasy projects —as the Visitor Acommodation in the SRP, showing luminous towers of uncertain scale rising out of a stark landscape—: technological emblems in a world of open nature. Díaz Moreno and García Grinda think that architecture should embody and respond to natural forces such as light and wind but they do not pursue these ideas mechanically. Their projects rely upon abstraction to distil ideas and to suggest a subtle poetic order. They are particularly interested in light and in using the skin of a building as a kind of filter. In fact they sometimes superimpose several layers or skins for environmental or psychological reasons and these may be exploited to create ambiguous transparencies resembling veils. Some of their projects suggest that buildings may be responsive organisms, almost with a life of their own.

8 See William J.R. Curtis, 'Synthetic Landscapes and Sloping Floors: the Villa VPRO and the Educatorium Reconsidered', *Archis*, Rotterdam, 1998, pp 22 ff.
9 Cristina Díaz Moreno and Efrén García Grinda, 'A Conversation with Farshid Moussavi and Alejandro Zaera', *El Croquis 115/116*, Madrid, 2003, p 15.



VIVIENDAS EN JYVÄSKYLÄ, EUROPAN 6
HOUSING IN JYVÄSKYLÄ, EUROPAN 6
Suomi, Finland. 2001- [Competition. First Prize]

→ **PLAZA DEL DESIERTO DE BARAKALDO**
DESERT PLAZA, BARAKALDO
Vizcaya, Spain. 1999/2001

→ **ESTADIO DE FÚTBOL DE LASESARRE**
LASESARRE FOOTBALL STADIUM
Vizcaya, Spain. 1999/2003

→ **CASA LEVENE**
LEVENE HOUSE
San Lorenzo de El Escorial, Madrid. Spain. 2002-

En este momento, Díaz Moreno y García Grinda están construyendo unas viviendas cerca de la ciudad de Jyväskylä, en centro de Finlandia: como ya se ha mencionado, este encargo fue fruto de un concurso Europan, ganado hace dos años. El emplazamiento está cerca de un lago, y los arquitectos han tratado de sacar el máximo partido de los aspectos naturales. Los propios edificios están suspendidos en el paisaje sobre plataformas, liberando así el plano del terreno que está debajo y fundiéndose con los bosques. Díaz Moreno y García Grinda definen un tipo y luego lo van variando, con lo que crean la imagen de una comunidad. Proporcionar luz natural es crucial en las latitudes más al norte —como sabe cualquier estudioso de Alvar Aalto— y los arquitectos han exagerado el ángulo y el flujo de la iluminación natural mediante unas torres de luz ladeadas que se reparten por los patios interiores. Estas campanas de luz proporcionan a las viviendas y al conjunto una imagen y un carácter distintivos. El ángulo se ajusta para captar la última luz del invierno al final del día, precisamente cuando la gente que trabaja vuelve a casa. El proyecto de Jyväskylä indica que Díaz Moreno y García Grinda evitan hacer exhibiciones exageradas de formas naturalistas; lo que les interesa es más bien la interacción entre lo natural y lo artificial al filo de la abstracción. En el proyecto del Edificio LE (Oficinas para Made-Endesa), situado en un extenso paisaje próximo a Valladolid (propuesta ganadora de un concurso en 2002), se aprecia de nuevo la obsesión por los estratos de transparencia. El edificio se entiende como una señal en el paisaje, pero también adopta algo del carácter de un cristal con facetas irregulares. Aunque les interesa la naturaleza, es obvio que Díaz Moreno y García Grinda no son insensibles a las enseñanzas que se pueden aprender de la historia. Los conductos de ventilación y los tubos situados en el corazón del citado proyecto se inspiraron en parte en las chimeneas de las casas de labranza castellanas. Estos arquitectos han hablado también de la importancia de Juan Navarro Baldeweg y De la Sota, de su interés por las iglesias medievales, y de la necesidad de ser modernos y, sin embargo, aludir a las "cosas de siempre".[10]

La arquitectura de EDUARDO ARROYO (196?) revela otra respuesta a esa escurridiza relación entre la tecnología y la naturaleza, en este caso con una fuerte componente social. Todo ello puede apreciarse a partir de sus intervenciones en la pequeña población vasca de Baracaldo, situada en la ría que se abre al norte de Bilbao. Baracaldo creció rápidamente, casi de la nada, como respuesta a la industria siderúrgica y a los astilleros, y su población llegó de todos los rincones de España. En los años de bonanza se hizo muy poco por crear una infraestructura pública, y cuando llegó la crisis, el hundimiento fue brutal, en especial para una sociedad local que había tenido la experiencia de sentirse desarraigada. La reacción de Arroyo ante esta situación ha consistido en definir un nuevo ámbito público, al tiempo que recurría a la memoria del pasado y reafirmaba la importancia del río. La Plaza del Desierto (2001), que proyectó en el centro de la población, expresa algunas de esas intenciones. La plaza está concebida como una retícula de plataformas y niveles entrelazados, parecida a una serie de habitaciones al aire libre. En los materiales y los detalles se hacen sutiles alusiones a los raíles de perfiles de acero y a las traviesas de madera de los ferrocarriles de una era industrial anterior, mientras que el agua de los estanques sube y baja en armonía con las mareas de la ría vecina. Arroyo insiste en que su trabajo deriva de un método impersonal de análisis que tiene en cuenta el uso social, la topografía, la extensión superficial, las proporciones de los diversos materiales, el acceso, etcétera. En realidad, Arroyo intenta 'trazar una cartografía' de cada emplazamiento y cada circunstancia para descubrir sus posibilidades ocultas. La geometría de sus edificios, paisajes y diseños urbanos revela la intención de reconciliar las exigencias opuestas de cada cometido en una configuración compleja.

Todo ello puede apreciarse en el diseño de Arroyo para la Casa Levene, actualmente en construcción en los pinares situados en las laderas de San Lorenzo de El Escorial. En este caso, los distintos ambientes de la vivienda han surgido virtualmente mediante un acto de geomancia: teniendo en cuenta cada uno de los árboles, los límites irregulares de los claros, la intensidad variable de la luz en el suelo del bosque y los grados de intimidad del interior. Así pues, las facetas angulares de la planta responden a presiones tanto internas como externas. Arroyo entiende cada edificio como un campo espacial rodeado por capas. En el caso del Estadio de Fútbol de Lasesarre (2003), en Baracaldo, ha concebido el campo principal como una forma emblemática a la que se penetra desde todos los lados por medio de unas transparencias literales o implícitas. El Estadio adquiere una presencia casi monumental en ese *terrain vague* de los centros comerciales y las playas de aparcamientos. Los mástiles que sostienen los focos se tratan como esculturas encapuchadas y delimitan claramente un territorio al tiempo que indican una presencia cívica. A Arroyo le gustaría que el Estadio pudiera entenderse como un edificio multifuncional y para ello ha insertado espacios utilizables en todo el perímetro con la idea de que finalmente pueda haber actividad comercial. Las construcciones que flanquean el espacio principal se han hecho lo más transparentes posible, de nuevo con la idea de abrir el edificio a la visión del público. El acristalamiento exterior se ha resuelto con puntales de acero que introducen cierta vibración visual. Arroyo ha aludido al efecto que le gustaría lograr:

> Vibración Vegetal: qué difícil es construir con la naturaleza. Siempre hemos estado enfrentados a ella, y nuestros recursos para imitarla son toscos y reducidos. El Estadio quiere introducir una manera de camuflaje sensible mediante la utilización de esas variaciones lumínicas de los bosques, como las de los mil y un árboles que plantamos al lado del edificio, con un material vegetal-artificial en acero vibrante bajo los pliegues de las marquesinas. Los accesos, a través de este muro vegetal ficticio, nos transportan a otra geografía que controla los flujos y estancias de los espectadores."[11]

10 En la conversación con Díaz Moreno y García Grinda, hubo un momento sorprendente cuando sacaron uno de los libros de Chueca sobre la arquitectura medieval española y empezaron a hablar con entusiasmo sobre el gótico catalán y las iglesias mozárabes, recalcando que les interesaban mucho más esas cosas que la mayor parte de la arquitectura reciente.

11 Véase la descripción que hace Arroyo del proyecto en este mismo número de *El Croquis*. También tuvimos un extenso debate sobre el Estadio en su oficina.







At the moment Díaz Moreno and García Grinda are in the process of constructing housing close to the city of Jyväskylä in central Finland: as mentioned earlier, this commission was the result of a Europan competition two years ago. The site stands close to a lake and the architects have tried to make the most of natural features. The buildings themselves hover above the landscape on platforms, liberating the ground plane beneath, and merging into the woods. Díaz Moreno and García Grinda define a type then vary it, creating the image of a community. The provision of daylight is crucial in the far north (as any student of Alvar Aalto will know) and the architects have dramatised the angle and flow of natural light by means of tilted light towers that distribute into interior patios. These light hoods give the units and the ensemble a distinctive character and image. The angle is adjusted to catch the last of winter light at the end of the day precisely when the working person returns home. The project in Jyväskylä suggests that Díaz Moreno and García Grinda avoid making exaggerated shows of naturalistic forms; rather they are interested in the interplay between natural and artificial along a knife-edge of abstraction. In the project for the LE Building (Office Building for Made-Endesa) on a site in the vast landscape close to Valladolid (winning entry in a competition of 2002) one again sees the obsession with layers of transparency. The building reads as a marker in the landscape but also takes on something of the character of a crystal with irregular facets. While interested in nature, Díaz Moreno and García Grinda are certainly not blind to the lessons to be learned from history. The mechanical vents and tubes at the heart of the aforementioned scheme were partly inspired by the chimney flues of Castilian farmhouses. They have also spoken of the importance of Navarro Baldeweg and De la Sota; of their interest in medieval churches; of the need to be modern yet touch upon 'cosas de siempre': things of all time.[10]

The architecture of EDUARDO ARROYO (196?) reveals another response to the elusive relationship between technology and nature, in this case with a strong social component. This may be sensed from his interventions in the small Basque town of Baracaldo along the estuary to the north of Bilbao. Baracaldo grew rapidly from almost nothing in response to the steel and shipbuilding industries and its population came from all over Spain. In the boom years little was done to create a public infrastructure and when the collapse came it was brutal, especially for a local society that had already had the experience of being uprooted. Arroyo's reaction to these conditions has been to define a new public realm while subtly drawing upon past memory and reinstating the importance of the river. The Desert Plaza that he designed in the centre of the town (completed in 2001) expresses some of these intentions. It is conceived as a grid of interlocking platforms and levels like a series of outdoor rooms. In its materials and details it makes subtle allusions to the sections of steel rail and wooden sleepers of the railways of an earlier industrial era, while water in basins rises and falls in harmony with the tides in the neighbouring estuary. Arroyo insists that his work derives from an impersonal method of analysis taking into account social use, topography, surface area, proportions of diverse materials, access etc. In effect he attempts to 'map' each site and circumstance so as to discover hidden potentials. The geometry of his buildings, landscapes and urban designs reveals the intention of reconciling the contrasting demands of each task in a complex configuration.

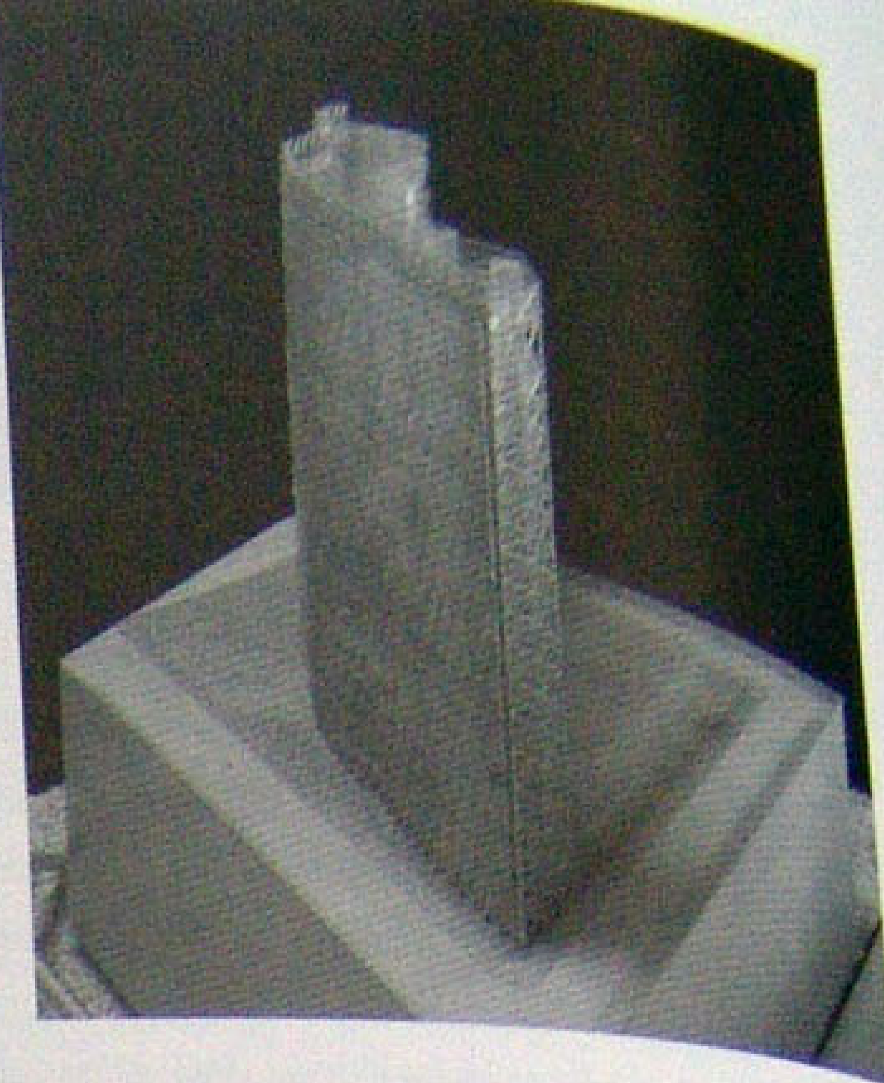
This can be sensed in Arroyo's design for the Levene House (2002-) now under construction in the pinewoods behind San Lorenzo de El Escorial (Madrid). Here the different territories of the dwelling have emerged through virtually an act of geomancy, taking into account individual trees, the irregular borders of clearings, the varying intensities of light on the forest floor, the degrees of privacy on the interior. The angled facets of the plan thus respond to both internal and external pressures. Arroyo thinks of a building as a spatial field surrounded by layers. In the case of the Lasesarre Football Stadium in Baracaldo (2003), he has envisaged the main arena as an emblematic form penetrated from all sides by means of literal or implied transparencies. The Stadium takes on an almost monumental presence in the *terrain vague* of shopping centres and parking lots. The masts supporting the floodlights are treated like hooded sculptures and they mark out a clear territory while suggesting a civic presence. Arroyo would like it if the stadium could be thought of as a multifunctional building and he has inserted usable spaces all along the perimeter with the idea that there may eventually be commercial activity. The structures flanking the main space are made as transparent as possible, again with the idea of opening up the building to the public gaze. The external glazing is detailed with steel struts that introduce a visual vibration. Arroyo has hinted at the effect he would like to have:

> Plant Vibration: how difficult it is to construct with nature. It has always confronted us, and we have only coarse, limited resources to imitate it. The stadium wants to introduce a sensitive sort of camouflage using luminous variations of forests like the 1001 trees we have planted beside the stadium, using artificial/plant matter made of steel, vibrant beneath the folds of the awnings. The entrances through this fictitious green curtain transport us into a different geography that controls the spectators' flow and occupancy.[11]

10 In the conversation with Díaz Moreno and García Grinda there was a surprising moment when they produced one of Chueca's books on Spanish medieval architecture and began talking enthusiastically about Catalan Gothic and about Mozarabic churches, stressing that they were much more interested in such things than in the majority of recent architecture.

11 See the note on this project by Arroyo in the current *El Croquis*. There was also an extensive discussion of the project in Arroyo's studio.

LAMINATED TOWER
Barcelona, Spain
2001- (Competition. First Prize)



Este pasaje subraya otro tema general de la arquitectura española reciente: la fusión de lo tecnológico y lo natural, a veces con la insinuación de que la función y la estructura pueden hacer referencia a las características de un orden 'orgánico', e incluso incorporar tales características. La forma curvada y esbelta de la Torre Laminar (2001-), proyectada por **FEDERICO SORIANO** (1961) y **DOLORES PALACIOS** (1960) en Barcelona, evoca la idea de una celosía transparente sensible a la luz y el aire. La concepción habitual del edificio de oficinas en altura como una caja de acero y vidrio con ascensores en el centro se ha replanteado en función de temas como el uso social, el contexto, las vistas, la luz, la estructura, la ventilación natural, la calefacción, la refrigeración, etcétera. El emplazamiento de la torre se encuentra en el recién nacido barrio de negocios cercano a la Plaza de las Glorias, enfrente de la torre vagamente fálica de Jean Nouvel, con su piel semirreflectante. La Torre Laminar está colocada de modo que su fachada principal, acristalada, da al sur, y los delgados extremos se orientan aproximadamente al este y al oeste. Así pues, más que una figura nítida, lo que se crea es una superficie curva que desvía la vista en dirección a las agujas de la Sagrada Familia de Gaudí y las montañas del horizonte. La estructura principal de la torre es una celosía curva de soportes diagonales apoyados en una geometría romboidal; de este modo resiste las fuerzas de la gravedad, al tiempo que también aguanta los terremotos y el empuje lateral del viento. El edificio es estrecho y alguien podría decir que innecesariamente alto, pero ofrece unos interiores diáfanos de uso flexible. A su vez, la estructura deja un espacio en toda la fachada sur, dentro del cual pueden funcionar la ventilación natural y la refrigeración. La torre incluye una planta abierta y ajardinada, situada aproximadamente a 80 metros por encima del suelo, con vistas hacia el mar. Más allá de las consideraciones pragmáticas, La Torre Laminar explora nuevas posibilidades de expresión para el edificio de oficinas en altura colocado en un entorno urbano. Soriano afirma:

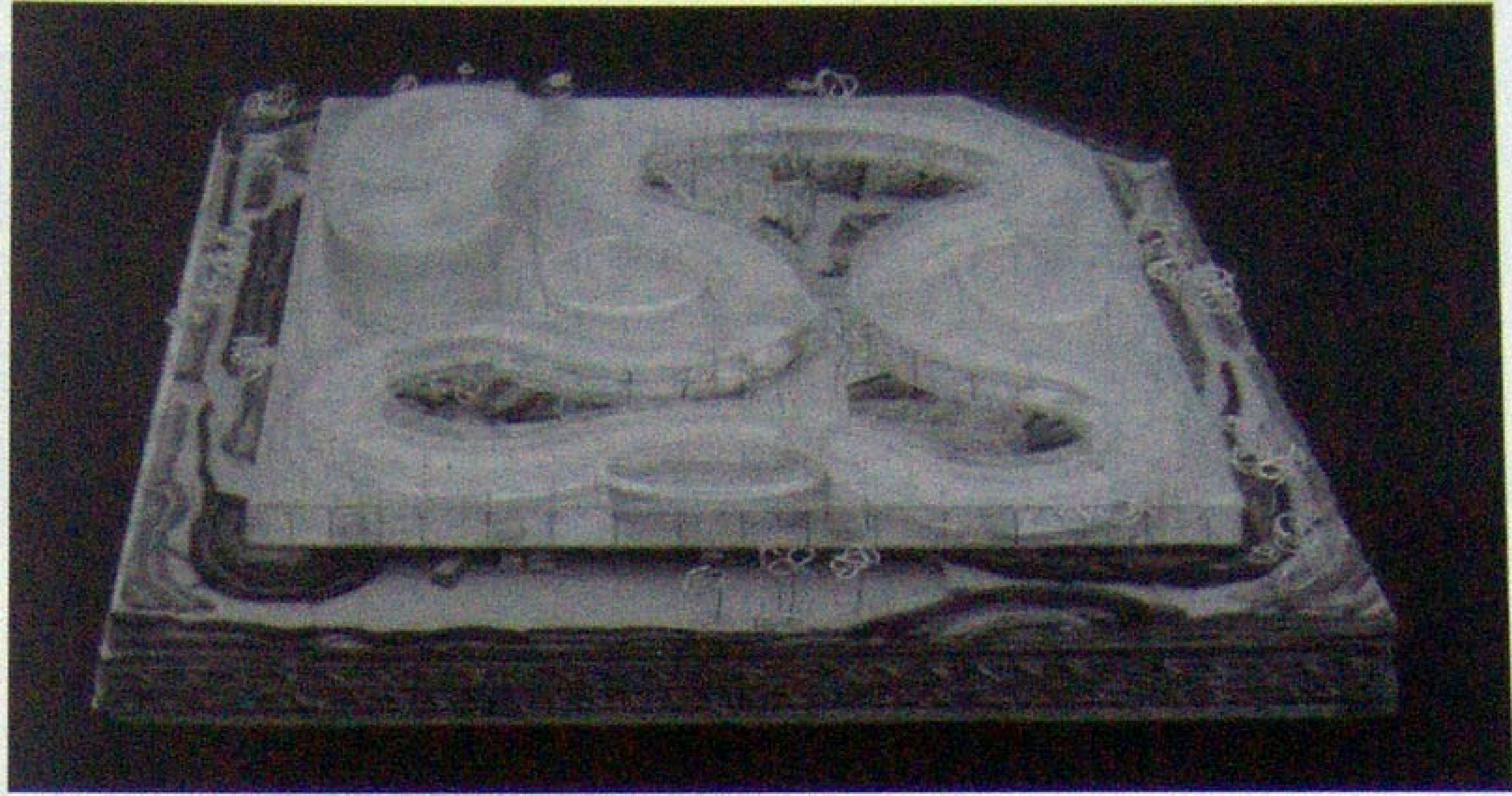
> ... este inicio inventa una arquitectura nueva —eleva una torre-cortina, una torre-lámina, o una bandera solidificada—; genera una estructura descentrada... plantea la cuestión de las dualidades.[12]

Con su planta ondulada y sinuosa, y sus patios ajardinados llenos de vegetación, el Centro Geriátrico Santa Rita (2002-) en Ciudadela (Menorca), de **MANUEL OCAÑA** (1966), también podría indicar ciertas preocupaciones 'orgánicas', aunque éste es un arquitecto que evita teorizar y que se concentra en la razón práctica de sus diseños. En este caso, se trataba de ocupar un emplazamiento desprotegido, fuera de la ciudad, con una larga banda de habitaciones bien equipadas para personas mayores necesitadas de vigilancia y cuidados permanentes. Además, había que colocar todas las dependencias en un único nivel y proporcionar ciertos servicios comunes como un salón y un centro médico. Curvando la planta como una larga banda, en unos puntos cóncava y en otros convexa, Ocaña logró encajar todo el edificio en el solar, al tiempo que configuraba toda una variedad de elementos exteriores listos para ser ajardinados y protegidos del implacable sol estival. Para las habitaciones de los ancianos se definió un tipo básico al que se podía entrar por ambos lados, y luego se elaboraron algunas variaciones con objeto de individualizar los ángulos y las vistas. También se prestó atención a los desplazamientos en silla de ruedas y a los senderos sinuosos que unen las habitaciones con el mundo más amplio de la institución. Para que sirviesen como pantallas y tabiques translúcidos colocados en un entramado, Ocaña escogió vidrio y materiales plásticos que filtrasen la luz hasta los interiores sin menoscabar la intimidad. En realidad, el Centro Geriátrico Santa Rita es como un oasis para los ancianos, en el que una rica variedad de plantas mediterráneas proporcionarán una atmósfera relajante e higiénica para unas personas mayores cuya movilidad está limitada. Cuando se termine, será un centro social en el que los viejos y los jóvenes podrán reunirse tranquilamente, donde los niños podrán jugar, donde los débiles y los enfermos podrán llevar una vida social con cierto grado de normalidad. Ocaña ha conseguido condensar muchas intenciones en una configuración clara, y casi resulta superfluo mencionar los ecos de Aalto, pues el proyecto se basa en una lógica propia.

La arquitectura moderna española se ha caracterizado habitualmente por el pluralismo. Lo mismo sigue ocurriendo hoy en día. No existe una única vanguardia ni una única postura dominante. Por el contrario: hay varias culturas arquitectónicas opuestas y solapadas. Tan sólo algunas de ellas muestran interés por las preocupaciones 'orgánicas' y casi científicas mencionadas anteriormente. Aunque el término 'minimalismo' se usa a veces para agrupar un conjunto de prácticas contemporáneas, lo que transmite es poco más que una inclinación en favor de los volúmenes abstractos y flotantes, las plantas claras y geométricas, y las superficies transparentes. Y muy a

12 El autor analizó detalladamente las maquetas con Federico Soriano en Madrid.

CENTRO GERIÁTRICO SANTA RITA
SANTA RITA GERIATRIC CENTRE
Ciutadela, Menorca, Spain. 2002- [Competition, First Prize]



This passage underlines another general theme in recent Spanish architecture: the fusion of the technological and the natural, sometimes with the suggestion that function and structure may allude to, even incorporate, features of an 'organic' order. The curved and slender form of the Laminated Tower (2001-) designed by Federico Soriano and Dolores Palacios for Barcelona evokes the notion of a transparent lattice responsive to light and air. The usual concept of the tall office building as a steel and glass box with lifts at its core has been rethought around issues of social use, context, view, light, structure, natural ventilation, heating, cooling etc. The site for the tower is in the newly emerging business district close to the Plaza de las Glorias, across the street from Jean Nouvel's vaguely phallic tower with its semi-reflecting skin. The Laminated Tower is disposed so that its main, glazed façade faces south and its narrow ends face approximately east and west. Rather than a clear figure it thus creates a contingent, curved surface that deflects the view in the direction of the setting including the spires of Gaudi's Sagrada Familia and the mountains in the distance. The main structure of the tower is a curved lattice of diagonal supports on a rhomboid geometry. This resists gravity while also standing up to earthquakes and to the lateral thrust of the wind. The building is narrow and, some would argue, unnecessarily tall, but it does permit unencumbered interiors for flexible use. In turn the structure creates a slot up the entire south façade within which natural ventilation and cooling may function. The tower contains an open garden floor approximately 80 metres above the ground floor with views towards the sea. Beyond pragmatic considerations, the Laminated Tower explores new possibilities of expression for the tall office building in an urban setting. Soriano states:

> ...this initiative invents a new architecture, it raises a curtain/tower, a sheet/tower or a solidified flag. It generates a decentred structure... it poses the question of dualities.[12]

With its wavy, serpentine plan and its densely planted patio gardens, the Santa Rita Geriatric Centre (2002-) in Ciutadela, Menorca, by MANUEL OCAÑA (1966) might also suggest some 'organic' preoccupations although this is an architect who avoids theorising and who concentrates upon the practical rationale of his designs. In this case it was a question of occupying an exposed site outside the town with a long band of well-equipped rooms for old people in need of constant surveillance and nursing care. In addition it was necessary to place all accommodations on a single level and to supply some communal facilities such as a lounge and a medical centre. By bending the plan into a long strip, concave in some places, convex in others, Ocaña was able to fit the whole building on the site while also fashioning a variety of external conditions amenable to landscaping and sheltered from the fierce summer sun. A basic type was defined for the old people's rooms so that access would be possible from both sides, and then variations were worked out in order to individualise angle and view. Attention was also given to wheelchair movement and to the winding paths linking rooms to the wider world of the institution. To serve as screens and translucent partitions set into a skeleton, Ocaña selected glass and plastic materials that would filter light to the interiors without destroying privacy. In effect the Santa Rita Geriatric Centre is like an oasis for the aged in which a rich variety of Mediterranean plants will provide a soothing and sanitary atmosphere for old people whose mobility is restricted. When completed, it will be a social centre where old and young can meet in peace, where children can play, where the weak and the sick may maintain a social life with some degree of normality. Ocaña has succeeded in condensing many intentions in a clear configuration and it is almost superfluous to mention the echoes of Aalto since the project relies upon a logic of its own.

Spanish modern architecture has usually been characterised by pluralism. The same remains true today. There is no single avant-garde, no single dominant position. Rather there are several contrasting or overlapping cultures of architecture. Only some of them manifest an interest in the 'organic' and quasi-scientific concerns mentioned earlier. While the word 'minimalist' is sometimes used to group together a range of contemporary practices, this term conveys little more than a penchant for floating abstract volumes, clean geometrical plans and areas of transparency. As so often, the distinguishing work is the one which gives coherent form to a penetrating idea or intuition.

12 Author discussed models in detail with Soriano in Madrid.



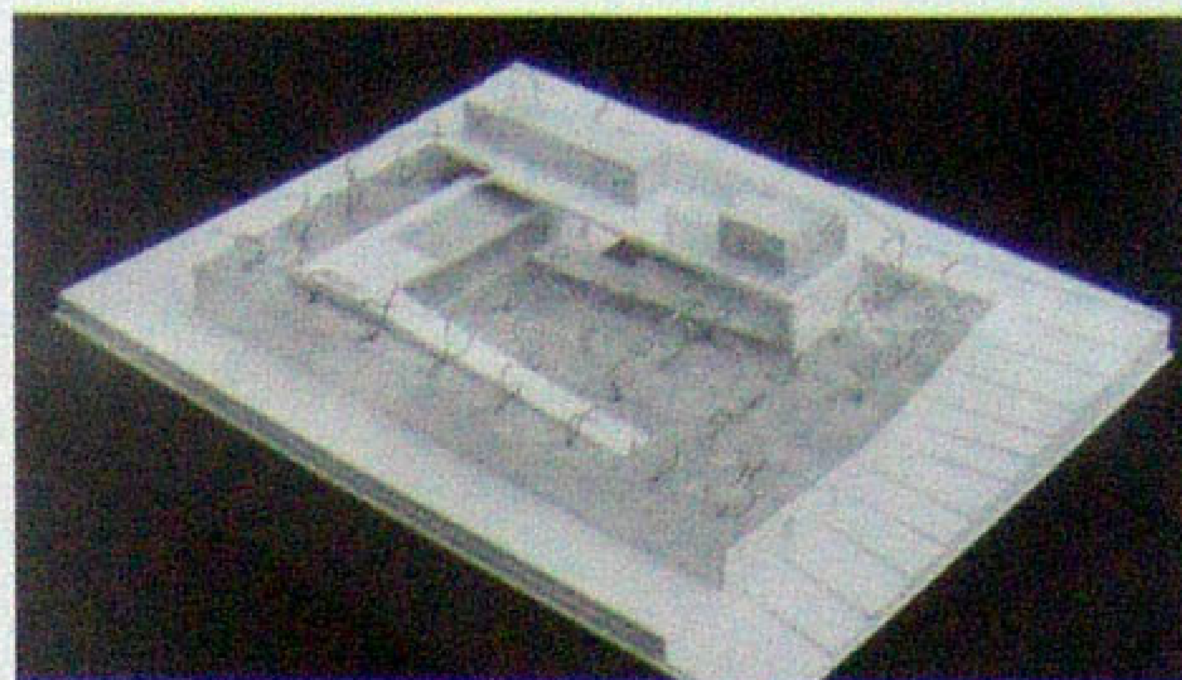
menudo, la obra que se distingue es la que confiere forma coherente a una idea o una intuición incisivas. **VICTORIA ACEBO** (1969) y **ÁNGEL ALONSO** (1966) han construido varias casas unifamiliares en las que los medios formales se aplican con disciplina para generar cierta complejidad espacial en relación con el emplazamiento. Estos arquitectos tratan de fundir su interpretación del programa con una organización coherente enraizada en la construcción y en la secuencia de experiencias. Para el Centro de las Artes en A Coruña, proyectado en 2001, se trataba de combinar dos usos distintos (un museo y una escuela de danza) en un solo conjunto. El tema básico del diseño es la dualidad: una dualidad de uso, de construcción, de experiencia, de espacio y de expresión material, dentro y fuera. Las dos zonas están entrelazadas, espalda contra espalda, dentro del volumen cúbico principal, que está sostenido por un entramado de hormigón y revestido con vidrio y velos metálicos, de modo que algunas partes son transparentes y otras son translúcidas. El museo está encerrado tras una chapa metálica perforada que tamiza la plateada luz de Galicia (donde a menudo el cielo está nublado) al tiempo que evita la visión de algunos horribles edificios contiguos al emplazamiento. Por el contrario, la escuela de danza se desarrolla a partir de una serie de escenarios estructurales visibles desde el exterior, en especial de noche. Así pues, el edificio resultante combina unos espacios opuestos en un contrapunto dinámico.

Aunque la arquitectura española contemporánea da respuesta a los diversos climas y paisajes del país, no hay prácticamente nada que pueda calificarse de 'regionalista'. Al contrario: las formas modernas se adaptan por medio del esquema espacial o de otros recursos asociados para adecuarse a las condiciones locales concretas. A este respecto, hay que mencionar a **JAVIER GARCÍA-SOLERA** (1958), **ALFREDO PAYÁ** (1961) y **LOLA ALONSO** (1951), tres arquitectos radicados en Alicante que, trabajando individualmente o en colaboración, han realizado obras muy destacadas en las condiciones de semiaridez de una zona expuesta al calor intenso en los meses de verano y a las brisas cálidas en los de invierno. El Aulario 3 (2000) de García-Solera, la Escuela de Arquitectura (2002) de Alonso y el Museo Universitario (1997) de Payá, todos en el campus de la Universidad de Alicante, combinan las estrictas formas abstractas con transformaciones de patios subterráneos, atrios sombreados, espacios de transición para combatir el deslumbramiento y pantallas para protegerse de los implacables rayos del sol. El Aulario de García-Solera parece transformar el prototipo de la casa Farnsworth, de Mies van der Rohe, en una agrupación de pabellones adyacentes colocados sobre plataformas con espacios intersticiales a la sombra y cubiertas planas en voladizo. La Escuela de Arquitectura de Alonso se agrupa en torno a un patio parcialmente rehundido que configura el corazón social de la institución y funciona como un espacio exterior de presentación de ejercicios. El Museo de Payá está colocado en un patio inferior sombreado al que se accede mediante una rampa, y parece flotar sobre una superficie minimalista de agua situada en primer plano. En todos los casos, la abstracción se combina con cierta sensación de materialidad.[13]

Podría escribirse mucho sobre Andalucía, pero por el momento lo mejor es concentrarse en la figura de **JUAN DOMINGO SANTOS** (1961), que también ha tomado conciencia de la necesidad de adaptar la herencia moderna para enfrentarse a la situación local. En este caso, hay que tener en cuenta el calor extremado, las condiciones creadas en el campo por una agricultura en declive y la destrucción del terreno provocada por la desenfrenada construcción de carácter turístico cerca de la costa. En estas circunstancias, las intervenciones arquitectónicas pueden adoptar el carácter de un gesto de recuperación del mundo perdido. Santos combina los espacios subterráneos y frescos con otros situados por encima del suelo, de un modo que se inspira en lo vernáculo sin caer en el folclore. Ésta es ya una postura antigua dentro de la arquitectura moderna española, pero Juan Domingo Santos le confiere una novedosa interpretación en unos diseños que centran la atención de los ocupantes en el entorno. En esto parece haber aprendido mucho de la obra de Álvaro Siza; y posiblemente algo de Tadao Ando. En su proyecto en curso para la Casa en un Huerto de Cerezos (2003-), situada en Cájar, a las afueras de Granada, Santos ha establecido una nueva topografía, un jardín elevado de cerezos, y luego ha tejido los tres elementos principales a su alrededor en distintos niveles: el inferior contiene la biblioteca, el intermedio da directamente al jardín e incluye el salón y el estudio; y el superior alberga los dormitorios y ofrece amplias vistas del paisaje por encima de los árboles. En realidad, se trata de un ámbito completo para un habitante de la ciudad que puede contemplar la naturaleza como una pintura o como un seductor *objet trouvé*. La casa transforma algunos rasgos de los cortijos, de las naves de secado y de los alojamientos temporales, pero estas referencias locales están inmersas en un orden espacial general y en detalles como los huecos perforados que concentran las vistas en los árboles, al tiempo que reducen el deslumbramiento. Juan Domingo Santos prevé usar el hormigón visto para la estructura, un material que con el tiempo adquirirá pátina y dará al edificio una apariencia arcaica. Aquí encontramos de nuevo esa voluntad de reconciliar lo artificial y lo natural, pero usando unos medios arquitectónicos que tienen poco que ver con los de otros arquitectos españoles interesados en temas similares.[14]

13 En relación con estos arquitectos de Alicante, las observaciones se basan en varias visitas realizadas a las obras construidas durante los últimos cuatro años.
14 No fue posible visitar a este arquitecto, ni ver en persona sus proyectos, así que estas observaciones se basan en dibujos y otros documentos enviados por *El Croquis*.

← CENTRO DE LAS ARTES DE A CORUÑA
A CORUÑA ARTS CENTRE
Spain. 2001- [Competition. First Prize]



CASA EN UN HUERTO DE CEREZOS
HOUSE IN A CHERRY ORCHARD
Cájar, Granada, Spain. 2003-

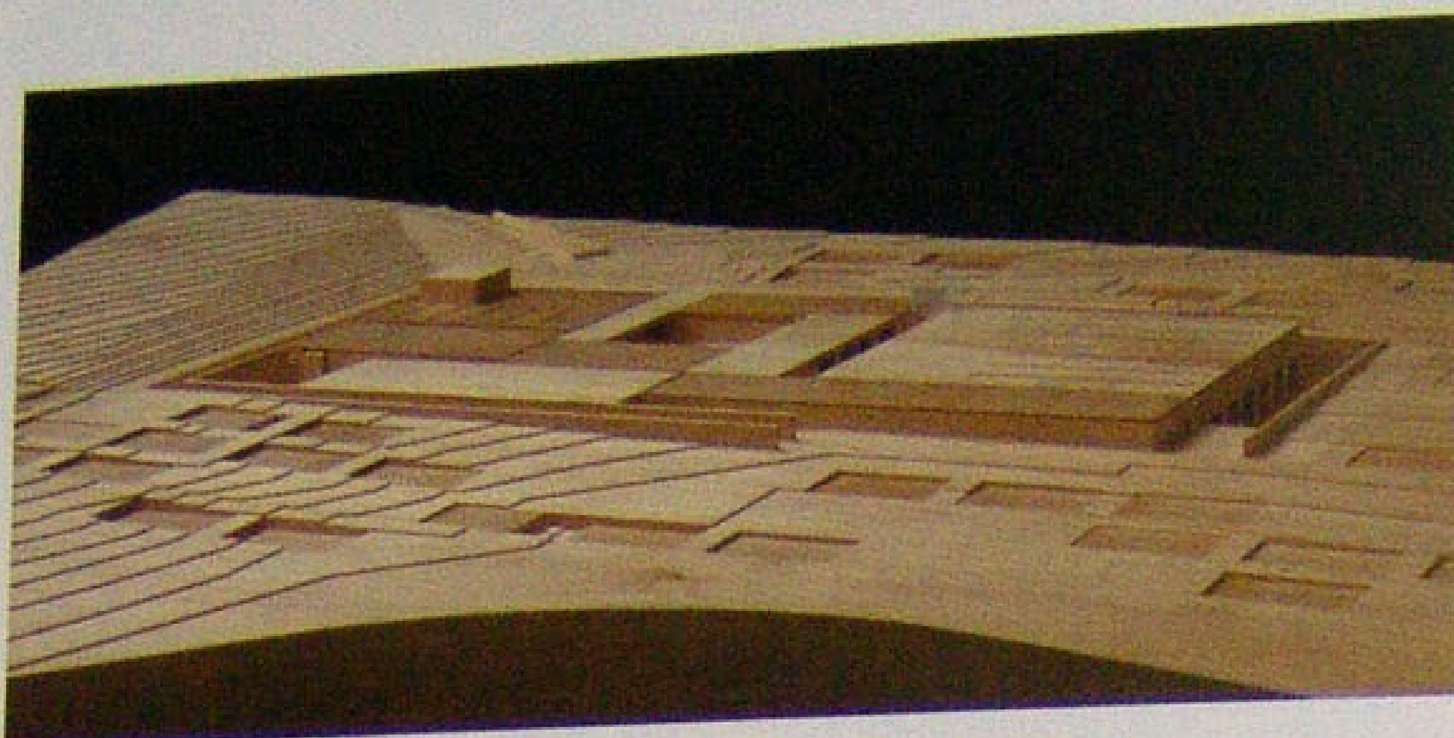
VICTORIA ACEBO (1969) and ÁNGEL ALONSO (1966) have constructed several individual houses in which disciplined formal means are used to generate spatial complexity in relation to the site. They attempt to fuse their interpretation of the programme with a coherent organisation rooted in construction and the sequence of experiences. The Centre for the Arts in A Coruña, designed in 2001, it was a question of combining two contrasting uses —a museum and a dance conservatory— in a single entity. The basic theme of the design is duality— a duality of use, of construction, of experience, of space, and of material expression, inside and outside. The two zones are interlocked back to back inside the cubic main volume which is supported on a concrete armature and clad with glass and metallic veils so that some parts are transparent and others are translucent. The museum is enclosed behind a perforated metallic gauze which diffuses the silvery Galician light (often in cloudy conditions) while excluding some ugly buildings adjacent to the site. By contrast, the dance conservatory is developed over a series of structural stages visible from the outside, especially at night. The resulting building thus combines contrasting spaces in a dynamic counterpoint.

While contemporary Spanish architecture reveals responses to the diverse climates and landscapes of the country, there is virtually nothing that can be called 'regionalist'. Rather modern forms are adjusted by means of spatial layout or attached devices to deal with particular local conditions. In this connection one thinks of the three Alicante based architects JAVIER GARCÍA-SOLERA (1958), ALFREDO PAYÁ (1961) and LOLA ALONSO (1951) who, working individually or in combination, have achieved works of distinction in the semi arid conditions of an area exposed to extreme heat in the summer months and to warm breezes in the winter ones. García-Solera's Lecture Block 3 (2000), Alonso's School of Architecture (2002) and Payá's University Museum (1987), all on the campus of the University of Alicante combine strict abstract forms with transformations of subterranean courts, shaded patios, transitional spaces against glare and screens against the fiercest rays of the sun. García-Solera's Lecture Block seem to translate the prototype of Mies van der Rohe's Farnsworth House into a grouping of adjacent pavilions on platforms with interstitial shaded spaces and overhanging flat roofs. Alonso's School of Architecture is grouped around a partly sunken patio which provides the social heart of the institution and functions as an outdoor presentation space. Payá's Museum is set down in a lower shaded court accessed by means of a descending ramp and appears to float out of a minimalist water surface in the foreground. In all cases abstraction is combined with a sense of materiality.[13]

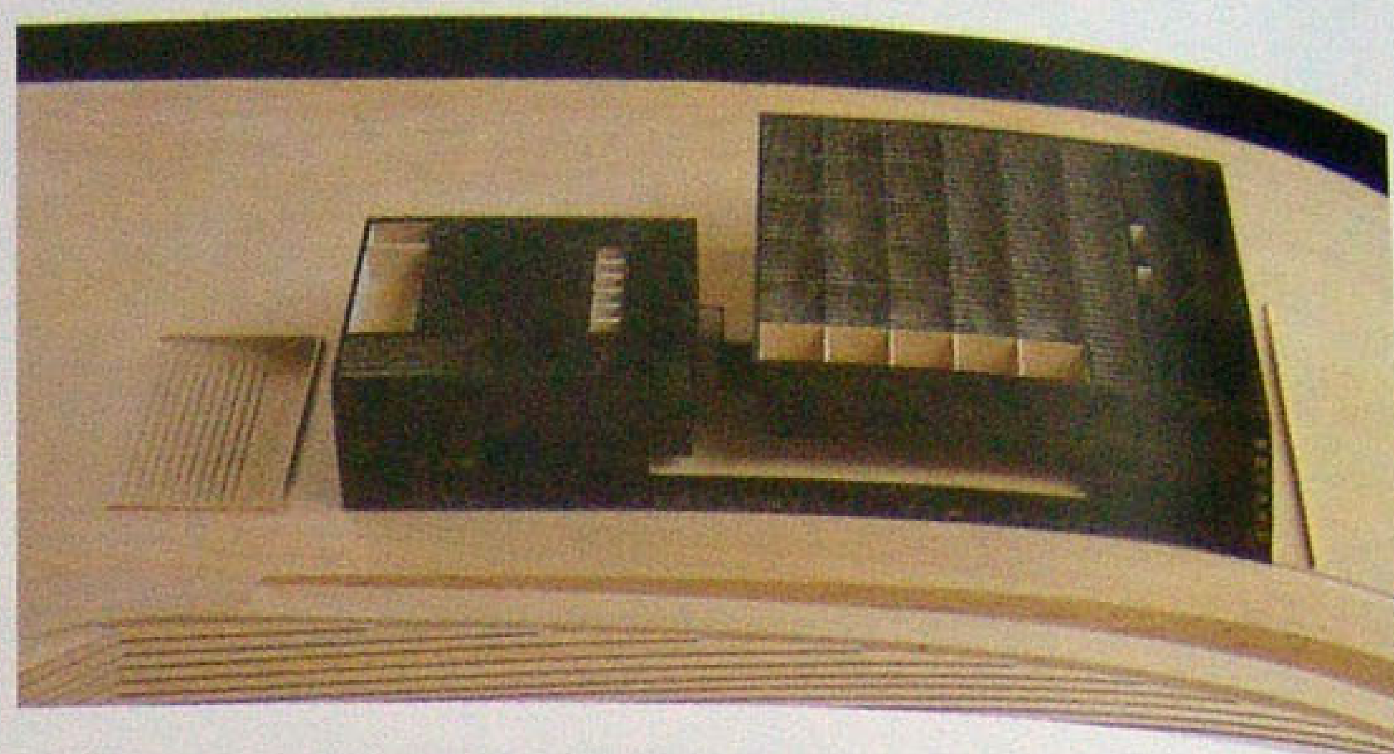
Much could be written about Andalusia but for the moment it is best to focus upon the figure of JUAN DOMINGO SANTOS (1961) who has also been aware of the need to adjust the modernist inheritance to deal with a local situation. In this case it is necessary to take into account the extreme heat, the conditions generated by a declining agriculture in the countryside and the destruction of land brought about by rampant tourist construction close to the sea. In these circumstances the architectural intervention may take on the character of a restorative gesture towards a lost world. Santos combines subterranean, cool spaces with ones above ground in a way that draws upon the vernacular but without indulging in folklore. This is an old agenda within Spanish modernism but he gives it a fresh interpretation in designs that focus the attention of the inhabitant on the surroundings. In this he seems to have learned much from the work of Álvaro Siza; possibly something from Tadao Ando. In his current project for a House in a Cherry Orchard at Cájar (2003-), outside Granada, Santos has established a new topography, a raised garden of cherry trees, then woven three main elements around it at different levels: the lowest for the library; the middle one giving directly onto the garden for the salon and studio; the upper one for the bedrooms, providing long views over the trees towards the landscape. In effect this is an entire domain for a city dweller who may contemplate nature as a picture or as a tantalising 'objet trouvé'. The house transforms features of barns, of drying sheds and of plantations, but these local references are embedded in an overall spatial order and in details such as perforated openings that telescope the view onto the trees while cutting down the glare. Santos envisages bare concrete for the structure, a material that will weather with time and give the building an archaic feeling. Again one encounters the agenda of reconciling the artificial and the natural but using architectural means that have little to do with those of other Spanish architects interested in similar issues.[14]

13 For Alicante architects, remarks are based on several visits to constructed works over past four years.
14 It was not possible to meet the architect or see his projects first hand so these remarks are based upon drawings and other materials submitted to *El Croquis*.

CENTRO ARQUEOLÓGICO DE MADINAT AL ZAHRA
ARCHAEOLOGICAL CENTRE OF MADINAT AL ZAHRA
Córdoba, Spain. 1999- [Competition. First Prize]



PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES DE MÉRIDA
MÉRIDA CONFERENCE AND EXHIBITION CENTRE
Badajoz, Spain. 1999- [Competition. First Prize]



La abstracción no tiene por qué significar una pérdida de la memoria. Por el contrario: puede ser el medio de fusionar diversos esquemas del pasado en una idea geométrica global. El Centro Arqueológico de Madinat Al Zahra y el Pabellón de Entrada a las ruinas del palacio del siglo IX y a la ciudad árabe, a las afueras de Córdoba, proyectados por **FUENSANTA NIETO** (1957) y **ENRIQUE SOBEJANO** (1957) hace tres años, y finalmente en vías de construcción, tratan de pasar inadvertidos en el terreno, a la manera de un antiguo palacio medio enterrado de salones, terrazas, corredores y patios, pero traducidos a un lenguaje de planos abstractos. Los arquitectos se inspiraron en la imagen de las ruinas perdidas en el desierto, pero su idea también transforma algo de la organización del cercano palacio escalonado de Madinat Al Zahra en un lenguaje moderno de cubiertas suspendidas de hormigón y extensos muros. El modo en que se engarzan los llenos y los vacíos indica otra influencia: la del Danteum (1939), el proyecto no construido de Giuseppe Terragni para el Foro Romano, que también es una densa abstracción del contexto antiguo, una reflexión sobre los elementos fundamentales de la arquitectura. Nieto y Sobejano tratan de condensar las funciones del edificio fundiendo las complejas secciones en unas formas flotantes pero macizas. Este enfoque puede apreciarse también en el Auditorio y Palacio de Congresos de Mérida (2004), ahora próximo a su terminación, que intenta pasar inadvertido en la ribera y disfruta de unas amplias vistas de la ciudad antigua situada enfrente. El edificio se relaciona con el terreno y con el cercano puente del ferrocarril. Los dos volúmenes principales están separados por un espacio en sombra, pero se reagrupan en una totalidad de un modo que recuerda las esculturas de Chillida, pero que también incluye ecos lejanos del Gobierno Civil de Tarragona, construido por De la Sota cuarenta y cinco años antes. En el punto donde se separan los dos volúmenes principales hay un espacio sorprendente, mitad dentro y mitad fuera, que configura una plataforma social desde la que los visitantes pueden disfrutar de las vistas del río. El edificio está revestido de paneles prefabricados de hormigón que llevan grabados mapas antiguos de Mérida, lo que confiere una textura ligera y delicada a las superficies exteriores.[15]

Así pues, puede hacerse una distinción entre el minimalismo meramente estilístico y un proceso de simplificación que concentra diversas fuentes, condensa intenciones complejas y realza la fuerza expresiva de la forma. Los tres arquitectos catalanes **RAFAEL ARANDA** (1961), **CARME PIGEM** (1962) y **RAMÓN VILALTA** (1960) —RCR Arquitectes— usan la abstracción para destilar ideas, pero también para acentuar las sensaciones del mundo natural. Este trío tiene su estudio en Olot, al pie de las montañas que se extienden entre Girona y los Pirineos, y muchas de sus obras se encuentran dentro y alrededor del paisaje volcánico de esta región. Sus edificios son como episodios topográficos que intensifican la experiencia de la persona que los recorre. En su interpretación de las condiciones locales, han extraído enseñanzas de la tradición vernácula, pero también de un amplio abanico de influencias internacionales. La Casa Mirador (1998) toma a Mies van der Rohe como punto de partida, pero establece un contraste entre las zonas de estancia transparentes situadas arriba y las habitaciones parcialmente enterradas colocadas debajo, un contraste que pueden encontrarse en varias de las casas de De la Sota. Pero, sobre todo, la Casa Mirador enmarca la vista, invitando así a que los picos lejanos entren a formar parte del interior. El Pabellón del Baño (1998), en un parque cerca de Olot, se alza silencioso entre los árboles y su sutil orden escultórico es receptivo a su entorno. El cercano Estadio de Atletismo (2001) se entiende casi como un arcádico lugar de reunión, un espacio moderno al aire libre para la vida social, cuidadosamente insertado en un paisaje agrícola en declive. Durante la última década, Aranda, Pigem, Vilalta han ido cristalizando gradualmente un claro estilo personal, volviendo una y otra vez a esos temas básicos como la forma horizontal transparente que flota sobre el paisaje, el alzado tripartito y la sección compleja atravesada por la luz. Variaciones de estos temas pueden encontrarse a escala tanto doméstica como institucional.

Aranda, Pigem, Vilalta tratan la arquitectura como paisaje y el paisaje como arquitectura, e investigan esa zona confusa donde la periferia urbana se encuentra con lo que queda de una cultura rural en declive. En vez de replegarse en el cinismo o en las figuras amorfas, estos arquitectos reafirman la conexión con el mundo natural e imponen una poderosa idea formal. La atención que prestan a las incisiones y los contornos abstractos supone la continuación de una tradición de diseño paisajista que se remonta —pasando por Miralles y Pinós, y por Torres y Martínez Lapeña— a las generaciones anteriores de Barcelona; pero en buena medida la obra de Aranda, Pigem, Vilalta es una reacción en contra de los aspectos recargados y excesivamente diseñados de las obras catalanas recientes, y en favor de una arquitectura más elemental. En su búsqueda de los principios fundamentales, estos arquitectos han recurrido a Frank Lloyd

15 Nieto y Sobejano hablaron con cierta extensión, en Madrid y Mérida, del papel de la intuición, la memoria y los viajes en su proceso de diseño; evidentemente, estos arquitectos poseen un refinado sentido histórico.

CASA MIRADOR
PANORAMIC HOUSE
Olot, Girona, Spain, 1997/1999



PABELLÓN DEL BAÑO
BATHING PAVILION
River Zone, Tussols-Basil, Olot, Girona, Spain, 1998



Abstraction does not have to mean loss of memory. On the contrary, it may be the means for fusing together several schemata from the past in an overall geometrical idea. The Archaeological Centre of Madinat Al Zahra and Entrance Pavilion to the site of the ruined 9th century Arab Palace and city outside Cordoba, designed by FUENSANTA NIETO (1957) and ENRIQUE SOBEJANO (1957) three years ago, and at last commencing construction, lies low on the ground like a half buried ancient palace of halls, terraces, corridors and patios, but rendered in a language of abstract planes. The architects were inspired by the image of ruins lost in the desert, but their idea also transforms something of the organisation of the nearby stepped Palace of Madinat Al Zahra into a modern language of hovering concrete roofs and extending walls. The way in which solid and void are locked together suggests another influence, that of Giuseppe Terragni's unbuilt Danteum project for the Roman Forum of 1939, itself a dense abstraction of its ancient context, itself a reflection upon fundamental elements of architecture. Nieto and Sobejano seek to compress together building functions by consolidating complex sections in floating but massive forms. One can sense this approach in their Congress and Concert Hall in Mérida (2004) —now nearing completion— that lies low along the riverside with long views towards the old city opposite. The building is related to the terrain and to the nearby railway bridge. The two main volumes are separated by a shaded interval but reunited in a totality in a manner which recalls the sculptures of Chillida but which also contains distant echoes of De la Sota's Gobierno Civil in Tarragona forty five year earlier. Where the two main volumes separate there is a striking space half inside, half outside, and this provides a social platform from which visitors may enjoy the view of the river. The building is clad in pre-cast concrete panels bearing the imprint of ancient maps of Mérida and these lend a light sensitive texture to the exterior surfaces.[15]

A distinction can thus be drawn between merely stylistic minimalism and a process of simplification which concentrates diverse sources, compresses complex intentions, and enhances the expressive power of form. The three Catalan architects RAFAEL ARANDA (1961), CARME PIGEM (1962) and RAMÓN VILALTA (1960) —RCR Arquitectes— use abstraction to distil ideas but also to heighten the sense of the natural world. They are based in Olot in the foothills between Girona and the Pyrenees, and many of their sites are in and around the volcanic landscape of this region. Their buildings are like topographical incidents which intensify the experience of the person moving through. In reading local conditions they have abstracted lessons from the vernacular but also from a wide range of international influences. The Panoramic House (1998) takes Mies van der Rohe as a starting point but works out a contrast between the transparent living areas above and the partly interred lower rooms below, a contrast which one finds in several of De la Sota's houses. Above all, the Panoramic House frames the view, inviting the distant peaks into the interior. The Bathing Pavilion (1998) in a park near Olot stands quietly in the trees, its subtle sculptural order responsive to the surroundings. The nearby Athletics Stadium (2001) reads almost as an Arcadian meeting ground, a modern, open air space for urban life carefully inserted into a declining agricultural landscape. Over the last decade, Aranda, Pigem, Vilalta have gradually crystallized a clear personal style, returning time and again to such basic themes as the transparent horizontal form floating above the landscape, the tripartite elevation, and the complex section cut through by light. Variations on these themes can be found at domestic and institutional scales.

Aranda, Pigem, Vilalta treat architecture as landscape and landscape as architecture and investigate the confused zone where the urban periphery meets what is left of a declining rural culture. Instead of retreating into cynicism or formlessness, they reassert the connection with the natural world and impose a strong formal idea. Their attention to abstract incisions and contours suggests an extension of a landscape design tradition running back through Miralles/Pinós and Torres/Lapeña to earlier generations in Barcelona but in so many ways the work of Aranda, Pigem, Vilalta is a reaction against the fussy and the over designed aspects of recent Catalan work in favour of a more elemental architecture. In searching for fundamentals they have drawn upon Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, De la Sota and traditional Japanese temples and gardens. Once again we find the preoccupation with the boundaries between the artificial and the

15 Nieto and Sobejano spoke at some length in Madrid and in Merida about the role of intuition, memory and travel in their design process; they evidently possess a refined historical sense.

ESTADIO DE ATLETISMO DE OLOT
OLOT ATHLETICS STADIUM
Girona, Spain, 2001



Wright, Mies van der Rohe, De la Sota y los templos y jardines tradicionales japoneses. Una vez más encontramos esa preocupación por los límites entre lo artificial y lo natural, o entre "abstracción y naturaleza" por citar el título de un libro sobre su obra que está a punto de aparecer.[16] El Restaurante Les Cols (2003), recién terminado en Olot, pone de manifiesto el pleno dominio que estos arquitectos tienen de su lenguaje arquitectónico, así como su manera de lograr la riqueza arquitectónica con unos medios sencillos. El problema consistía en insertar una nueva secuencia de espacios en un antiguo edificio de mampostería para conectar los jardines situados en ambos extremos, y los arquitectos han abierto una serie de volúmenes luminosos articulados mediante frondas de acero torsionado que aluden a la vegetación. Aranda, Pigem, Vilalta no imitan directamente la naturaleza, sino que penetran en el espíritu que hay tras ella; para ellos, la abstracción es un medio de llegar simultáneamente a la mente y a los sentidos; aunque abren nuevos caminos en cada uno de sus proyectos, aplican ideas de sus predecesores españoles, de los comienzos del Movimiento Moderno, de escultores como Richard Serra y de otras fuentes de inspiración, cercanas y lejanas; aunque siguen las tradiciones mundiales, hacen una incisiva interpretación de una situación local que surge de la rápida modernización tecnológica de un paisaje antiguo.

Esta reflexión en torno a la arquitectura española reciente comenzaba con la sugerencia de que es necesario trazar una cartografía crítica más precisa. No se ha pretendido aquí abarcar absolutamente todo lo que tiene interés, ni hacer un catálogo completo de las últimas obras de "la generación más joven de España". La intención ha sido más bien destacar algunas obras de una importancia paradigmática: obras que cristalizan las realidades y las dificultades actuales de un modo convincente en el plano arquitectónico. Es bastante fácil señalar contrastes de posturas y de estilos, especialmente porque a los propios arquitectos les gusta llamar la atención sobre su supuesta singularidad. Más difícil resulta esbozar los intereses comunes y los solapes de estrategias, pero también existen. En estas investigaciones y entrevistas, arquitectos españoles de distintas creencias y con diferentes lenguajes arquitectónicos una y otra vez han vuelto a esa zona fronteriza entre lo natural y lo artificial, a la cuestión de combinar la abstracción con la tecnología, al problema de fundir los sistemas geométricos con las ideas singulares, a la importancia de algunas figuras trascendentales de la arquitectura moderna española e internacional; una y otra vez se han referido a las espectaculares transformaciones sociales y territoriales habidas en España durante las pasadas décadas; una y otra vez han sugerido o insinuado que hoy en día la arquitectura debe derribar las barreras entre las disciplinas, y que debe incorporar una nueva idea del lugar; una y otra vez han dado a entender que la arquitectura debe aspirar a ser una especie de paisaje artificial y que debe adoptar una postura en relación con ese palimpsesto que es el territorio existente, ya sea cultural o natural.

Una vez que las innovaciones se han asimilado, se enmarcan en una nueva perspectiva. Incluso con las más inventivas de las obras recientes, resulta curioso comprobar cómo los antiguos programas se reformulan en nuevos términos. El problema de reconciliar la modernización tecnológica y la naturaleza no surgió ayer mismo, y concretamente en España hay una rica tradición en la labor de ocuparse de la abstracción y de lo orgánico. Con esto no se pretende afirmar que exista una orientación inevitable en la arquitectura moderna española, sino indicar que las mismas cosas del pasado son interpretadas y reinterpretadas de un modo novedoso por una generación tras otra. A largo plazo, una cultura arquitectónica es recordada menos por sus posiciones teóricas que por sus edificios reales, y resulta curioso ver cómo las obras de De la Sota o Coderch (por ejemplo) siguen transmitiéndose a lo largo del tiempo y obsesionando a tantos arquitectos posteriores. Aquellos observadores que habían caído en unos cuantos tópicos indolentes con respecto al panorama ecléctico de la arquitectura española de la década de 1980 y principios de 1990 tal vez tengan ahora que abrir los ojos a algunas obras recientes de interés y calidad convincentes, como el Pabellón de Gimnasia del Parque de El Retiro, en Madrid (de Ábalos y Herreros), el MUSAC de León (de Mansilla y Tuñón) o el Restaurante Les Cols en Olot (de Aranda, Pigem, Vilalta), por mencionar solamente tres. En la medida en que los edificios alcanzan valor arquitectónico, también trascienden las declaraciones que rodean su creación inicial. Volvemos así a esa recurrente paradoja de que la arquitectura —cualesquiera que sean sus puntos de partida en la realidad social, la imaginación individual o la tradición artística— también crea un mundo propio.

Traducción de Jorge Sainz

16 William J.R. Curtis, *Entre la abstracción y la naturaleza: RCR Aranda Pigem Villalta Arquitectes*, Gustavo Gili, Barcelona, 2004.

RESTAURANTE LES COLS EN OLOT
LES COLS RESTAURANT IN OLOT
Girona, Spain, 2003



natural, or between 'abstraction and nature' to paraphrase the title of a book soon to appear on their work.[16] Their recently completed Les Cols Restaurant (2003) in Olot reveals their full mastery of their architectural language and their achievement of architectural richness through simple means. The problem was to insert a new sequence of spaces in an old masonry building linking gardens at each end, and the architects have opened up a series of luminous volumes articulated by twisted steel fronds suggesting vegetation. Aranda, Pigem, Vilalta do not imitate nature directly but penetrate to the spirit behind it; for them abstraction is a means to touch the mind and the senses simultaneously. While cutting new ground in one design after another, they extend ideas from Spanish predecessors, from the early modern movement, from sculptors like Richard Serra, from other sources of inspiration, near and far. While drawing world traditions, they make a penetrating reading of a local situation arising from the rapid technological modernisation of an ancient landscape.

This reflection upon recent Spanish architecture began with the suggestion that a more accurate critical map is necessary. It has not been the intention to cover absolutely everything of interest, to make a complete catalogue of recent work by 'the younger generation in Spain'. Rather the aim has been to single out works with a paradigmatic significance— works which crystallize current realities and predicaments in a convincing way architecturally. It is easy enough to point out contrasts of position and of style, especially as the architects themselves like to draw attention to their supposed uniqueness. It is more difficult to sketch out the common concerns and the overlaps of strategy, but these do exist. Time and again in these researches and interviews Spanish architects of contrasting persuasions and different architectural languages have returned to the border area between the natural and the artificial, to the question of combining abstraction with technology, to the problem of fusing geometrical systems with unique ideas, to the importance of seminal figures in Spanish and international modern architecture; time and again they have referred to the dramatic social and territorial transformations in Spain over the past decades; time and again they have suggested or implied that architecture today must break down the barriers between disciplines, and that it must incorporate a new idea of site; time and again they have implied that architecture must aspire towards a species of artificial landscape and that it must take a stance in relation to the palimpsest of the existing terrain whether cultural or natural.

Once radical innovations have been absorbed, they settle into a longer term perspective. With even the most inventive current work it is curious to see how old agendas are recast in new terms. The problem of reconciling technological modernisation and nature was not invented yesterday, and in Spain in particular there is a rich tradition for dealing with abstraction and the organic. This is not to claim some inevitable direction in Spanish modern architecture, but it is to suggest that the same things in the past are read and reread by ensuing generations in fresh ways. In the long term, an architectural culture is remembered less for its theoretical positions than for its actual buildings and it is curious to see how works by De la Sota or Coderch (for example) continue to transmit across time and to haunt later architects. Those observers who had settled down into a few lazy platitudes about the eclectic panorama of Spanish architecture in the 1980s and early 1990s may now need to wake up to recent works of compelling interest and quality such as the Gymnastics Pavilion in the Retiro Gardens, Madrid, by Ábalos and Herreros, the MUSAC in Leon by Mansilla and Tuñón, or the Les Cols Restaurant in Olot by Aranda, Pigem, Vilalta, to mention only three. To the extent that buildings achieve architectural value they also transcend the declarations surrounding their initial creation. One comes back to the recurrent paradox that architecture —whatever its starting points in social reality, individual imagination or artistic tradition— also creates a world of its own.

Copyright © William J.R. Curtis, 2003

16 William J.R. Curtis, *Between Abstraction and Nature, RCR Aranda Pigem Vilalta Arquitectes*, Gustavo Gili, Barcelona, 2004.

EDUARDO ARROYO

Bilbaino vital desde 1964
Viajero anónimo desde 1968
Exiliado inconsciente desde 1982
Arquitecto comprometido desde 1988
Buceador profesional desde 1991
Constructor esporádico desde 1996
Profesor ilusionado desde 1997
Optimista natural desde 2003
Lively Bilbao native since 1964
Anonymous traveller since 1968
Unconscious exile since 1982
Committed architect since 1988
Professional diver since 1991
Occasional builder since 1996
Enthusiastic teacher since 1997
Natural optimist since 2003

ESTADIO DE FÚTBOL DE LASESARRE

Localización	Barakaldo, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Nerea Calvillo, Sergio L. Piñeiro, Héctor Mejía, Francesco Monaco, Raúl Ortega, Santiago Mazorriaga, Luis Arroyo
Arquitectos Técnicos	Jose Luis Villanueva, Jose Miguel Ortega, Gorka Revuelta
Estructuras	Joaquín Antuña, Carlos Olmedo
Paisajismo	Teresa Galí Izard
Electricidad	Patxi Hernando
Climatización	Jesus Mari Corral, Ricardo Laso
Fotografías	Hisao Suzuki [imágen aérea cedida por Construcciones Brues SA]

POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL AZKEN PORTU

Localización	Irún, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Francesco Monaco, Isabel Cristina Posadas
Fotografías	Hisao Suzuki

NUEVA CIUDAD DE LEVANTE EN CÓRDOBA

Localización	Córdoba, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Francesco Monaco, Sandra Martín, Marion Michaut
Fotografías	Hisao Suzuki

NUEVO ESTADIO DE FÚTBOL DEL ZARAGOZA

Localización	Zaragoza, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Francesco Monaco, Javier Tamer Elshiekh, Cristina Fidalgo, Carlos Martín
Fotografías	Hisao Suzuki

CASA LEVENE EN SAN LORENZO DE EL ESCORIAL

Localización	San Lorenzo de El Escorial, Madrid, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Francesco Monaco, Javier Tamer Elshiekh, Cristina Fidalgo
Arquitecto Técnico	Carlos Coscollano
Estructuras	Joaquín Antuña
Fotografías	Hisao Suzuki

PARADOR NACIONAL DE TURISMO DE ALCALÁ DE HENARES

Localización	Alcalá de Henares, Madrid, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Francesco Monaco, Javier Tamer Elshiekh, Cristina Fidalgo
Fotografías	Hisao Suzuki

VIVIENDAS TERAPÉUTICAS

Localización	Valencia, España
Proyecto	no.mad arquitectos s.l.
Arquitecto	Eduardo Arroyo
Colaboradores	Paloma Cañizares, Enrique Moya-Angeler
Fotografías	Hisao Suzuki



C/ del Pez, 27
28004 Madrid

Estadio de Fútbol de Lasesarre
Lasesarre Football Stadium

Polideportivo Multifuncional Azken Portu
Multipurpose Sports Complex, Azken Portu

Nueva Ciudad de Levante
New East Wind City

Nuevo Estadio de Fútbol del Zaragoza
New Football Stadium in Zaragoza

Casa Levene en San Lorenzo de El Escorial
Levene House in San Lorenzo de El Escorial

Parador Nacional de Turismo de Alcalá de Henares
National Tourist Lodge Alcalá de Henares

Viviendas Terapéuticas
Therapeutic Housing

no.mad

EDUARDO ARROYO

Principios de Incertidumbre
Principles of Uncertainty

Principios de Incertidumbre

Eduardo Arroyo

"Todo lo que ocurre en la naturaleza es fruto del azar y de la necesidad."
Demócrito

Éstas son algunas ideas cargadas de duda, precedidas de un alegato hacia la permeabilidad y fecundación de los saberes y el rechazo tajante al enclaustramiento defensivo de las disciplinas, y en particular de la arquitectura. Son Ideas que pretenden iluminar el desconocimiento sobre la realidad última de algunos conceptos que a veces consideramos como pilares básicos de nuestro trabajo y sobre los que elevamos la construcción de nuestras teorías y proyectos. Sirvan, pues, estos Principios de Incertidumbre para ayudar a poner en tela de juicio algunas de nuestras convicciones relativas al espacio, la materia, el tiempo y la energía, que como veremos más adelante no son más que definiciones diferentes de la misma cosa y a la vez las guías experimentales de muchas de las preguntas planteadas en nuestros proyectos.

El Mundo es Probable, no Causal

Tras la comprobación del fracaso de la física clásica para definir el mundo, con la trágica introducción de la flecha del tiempo y los postulados de la Relatividad general, nuestras ideas tomaron en el pasado siglo un cariz probabilístico. Es evidente que parece más cómodo intentar vivir en un mundo de condiciones causa/efecto donde podamos fiarnos de que al hacer esto ocurrirá aquello indefectiblemente, pero ahora sabemos que solamente hay un porcentaje de posibilidad de que 'aquello' llegue a ver la luz tal y como lo preconcebimos. El mundo ya no es predecible, ni causal como han intentado transmitir religiones y filosofías a lo largo de la historia, solamente probable, y cada vez más cuantificable estadísticamente.

Por mucho empeño que pongamos, nuestro trabajo en la arquitectura seguirá consistiendo en un grueso de aproximaciones validadas por coeficientes de mayoración, tablas infladas y vanidades sensibles que sólo esconden nuestra incapacidad de precisión ante la escasez creciente de causalidad y nuestro miedo a lo improbable. Es claro que ante un problema dado no hay una solución única aunque sí parece que haya una que es la más adaptada al cúmulo de condiciones que manejamos y así, nuestros proyectos empiezan a configurarse como campos de probabilidades en los que las intenciones sólo pueden representar un acercamiento porcentual a la realización final, ahí termina nuestra responsabilidad con el futuro.

Materia y Energía son Dos Lenguajes para Definir lo Mismo

La creación de infinitos lenguajes para definir el mundo nos ha impedido durante tiempo darnos cuenta que puede que todos intenten explicar lo mismo. Quizá necesitemos una buena dosis de humildad para saber que la moneda que miramos es única y que, como un físico húngaro ilustraba muy bien, sólo podemos contemplar el canto o la cara de la misma para definirla correctamente, nunca los dos a la vez. Sabemos ya que la materia se comporta como una onda de energía, y que la energía se comporta como una partícula material, y a pesar de ello somos incapaces de encontrar el lenguaje que nos permita aunar estas dos condiciones de manera sincrónica.

Al igual que ocurre en lo más pequeño y en lo más grande, en los que es imposible la definición de la posición de un elemento en el espacio y su impulso o energía de manera simultánea, en nuestro trabajo intermedio a escala humana puede que sea también imposible la definición concreta de la materia organizada y su programa o energía de uso a la vez. Puede que, como ocurre con la moneda, no sean más que dos maneras de definir lo mismo, y por tanto podamos darnos por satisfechos con aquellos proyectos que expliquen procesos de arquitectura desde variables que no sean meramente matéricas y sí programáticas, de velocidad o de parámetros energéticos. No hemos de verlos como datos complementarios, al igual que la materia y la energía no lo son; sencillamente puede que sean lenguajes diferentes que expresen lo mismo. Por tanto, es muy probable que la arquitectura ya no pueda ser definida como "el juego de volúmenes bajo la luz" ya que, como hemos visto, materia y energía son la misma cosa.

PRINCIPLES OF UNCERTAINTY

EDUARDO ARROYO

"Everything that happens in nature is the fruit of chance and necessity."
Democritus

These are some of the ideas laden with doubt, preceded by a plea for permeability and fertilisation of knowledge and a firm rejection of the defensive cloistering of disciplines- architecture in particular. These are Ideas that strive to illuminate the ignorance of the ultimate reality of certain concepts which we sometimes regard as basic pillars of our work on which we construct our theories and projects. These Principles of Uncertainty help to question some of our convictions about space, matter, time and energy, which, as we shall see further ahead, are merely different definitions of the same thing and at the same time the experimental guides to many of the questions posed in our projects.

THE WORLD IS PROBABLE, NOT CAUSAL

After noting the failure of classical physics to define the world, with the tragic introduction of the arrow of time and the postulations of General Relativity, our ideas took a probabilistic turn during the last century. It obviously seems easier to try to live in a world of cause/effect conditions where we can trust that when this is done, the other will happen infallibly. Now, however, we know that there is only a small percentage of possibility of 'that' ever seeing the light in exactly the way it was preconceived. The world is no longer predictable, nor causal in the way that religions and philosophies have tried to project it in the course of history. It is only probable, and increasingly quantifiable in statistical terms.

No matter how hard we try, our work in architecture will continue to consist of the bulk of approaches that are validated by majorant coefficients, cooked tables, sensible vanities that only camouflage our inability to be precise in the face of an increasing lack of chance and our fear of the improbable. It is clear that there is no single solution to any given problem, although there does seem to be one that is best adapted to the sum of conditions facing us. Our projects are thus starting to be configured as fields of probabilities in which intentions can only represent a percentile approach to the final output, which is the endpoint of our responsibility for the future.

MATTER AND ENERGY ARE TWO LANGUAGES TO DESCRIBE THE SAME THING

The creation of infinite languages to define the world has prevented us for some time from realising that they all might be trying to explain the same thing. We may well need a strong dose of humility to realise that we are dealing in the same currency and that, as a Hungarian physicist once explained, we ought to only contemplate the head or the tail of the coin to define it correctly- never both at the same time. We now know that matter behaves like an energy wave, and that energy behaves like a particle of matter, yet in spite of all that, we are incapable of finding the language that allows us to synchronise these two conditions.

As in the case of the smallest and the biggest things, in which it is impossible to define the position of an element in space and its impulse or energy simultaneously, in our intermediate work at the human scale it may also be impossible to specifically define organised matter and its programme or energy for usage at the same time. It may be that, as with a coin, they are merely two ways of defining the same thing, and we can therefore be satisfied with projects that explain architectural processes from the perspective of variables that are not merely material, but also programmatic, concern with velocity or energy parameters. We should not regard them as complementary data: like matter and energy, they are not. They may simply be different languages that express the same thing. So it is highly likely that architecture can no longer be defined as 'the play of volumes in the light': as we have seen, matter and energy are the same thing.

No existen Espacio y Tiempo, sólo Sucesos

Ya nos confirmó Einstein que el espacio y el tiempo son modos mediante los que pensamos, y no condiciones en las que vivimos. Es harto extraño asumir que el universo tiene once dimensiones de las cuales siete están plegadas a nuestra percepción más directa. También es un gran esfuerzo de alejamiento de nuestra educación como arquitectos el llegar incluso a imaginar un 'espacio' de esas dimensiones, o pensar que el tiempo es una dimensión perpendicular al espacio que habitualmente manejamos. Aún así, lo que más nos cuesta asimilar es que el tiempo no sea lineal bajo esa apariencia compacta que tiene la historia y que, ya en el límite de nuestra comprensión, el futuro sólo exista después de haber sido comprobados por la materia en vibración todos los posibles futuros, eligiendo sólo el más beneficioso para cada una de las cuerdas de energía. Quizá la evolución de nuestro conocimiento sobre el mundo vaya más rápida que la adaptación de nuestra conciencia a la abstracción creciente.

Es, por tanto, muy difícil asumir que nuestro trabajo diario quede reducido al manejo de sólo cuatro de esas dimensiones —tres de espacio y una de tiempo— en aquellos proyectos más avanzados, lo que nos deja con una sensación de incapacidad y de no estar del todo adaptados a una realidad que se nos escapa; junto a la comprobación de que vivimos con una disciplina algo incapacitada para los tiempos que corren.

El Desorden siempre va en Aumento

Sabemos que la energía se conserva y se transforma pero siempre a costa de un desorden creciente, de un aumento de la entropía sin excepción. Es bastante inquietante pensar que la energía 'ordenada' que producimos, la electricidad que compramos, acabe en un lector de música que transforma su información en forma de vibraciones acústicas y por tanto en calentamiento del aire, que no es otra cosa que transmisión de energía desordenada. Miremos por donde miremos, bajo la apariencia de orden y belleza subyacen grandes máquinas de desorden universal.

Quizá sea un buen momento para sospechar de la palabra 'orden' que se nos presenta más y más como una ficción de la conciencia para suspender nuestras intuiciones sobre la imposibilidad del hombre de frenar el azar. El orden como concepto es una perversa alucinación que ha validado a lo largo del tiempo grandes desastres de carácter económico, social o urbano. Cualquier suceso relacionado con la materia consume energía y es por tanto un hundimiento irremisible del mundo en el desorden.

La Geometría es Energía

Cuando se produce el bombardeo de un átomo complejo con una determinada geometría interna, éste tiende a dividirse y organizarse en átomos más pequeños con una readaptación de la geometría que libera energía. Ahora sabemos que lo único que se produce en ese proceso es un cambio de la estructura espacial atómica de la materia con lo cual esa expulsión energética es una consecuencia directa del cambio de geometría que, de esa manera, aparece ante nosotros como otro lenguaje diferente con el que hablar de lo mismo: la energía.

Probablemente la geometría sea de una importancia mayor que la que normalmente se le concede en el trabajo arquitectónico, y podría ser contemplada no sólo como un componente de definición de la forma sino como algo más complejo que encierra dentro de sí procesos de adaptación al medio y al tiempo que pueden producir optimizaciones de carácter diverso, incluso energético. Parece claro que partir a priori de una geometría cartesiana —o incluso euclídea— puede no ser una buena táctica en determinados casos, llevándonos a realizar esfuerzos mentales y energéticos innecesarios en el proceso de desarrollo del proyecto. Podríamos, por tanto, definir el 'ahorro geométrico' como la optimización de nuestras intenciones mediante descubrimientos espacio/temporales fruto de la interacción con el mundo en el que actuamos.

La Vida es la Combinación de Cuatro Elementos Codificados

Para comprender la vida y poder trabajar con ella puede que haya que entender primero el lenguaje de su codificación que incluso pueda, en un futuro no lejano, llegar a ser capaz de definir actos, sensibilidades, programas o afectos. Es más poético pensar que nosotros y nuestras obras somos de carácter divino, platónico o dionisíaco, pero quizá sea más emocionante y cercano a la realidad última pensar que somos materia codificada inteligente y por tanto energía en un estado complejo.

Tenemos la intuición de que los programas de uso del espacio puedan llegar a ser definibles en base a ese código de vida, y es posible que incluso sea la base que un día explique nuestra percepción del entorno en que vivimos aplicada a una dimensión temporal, pero de momento parece sólo eso, una intuición.

Plasmas, Gelatinas y Espumas de Pensamiento

La conciencia es un mecanismo cerebral del cual no sabemos casi nada excepto que se realiza en los niveles cuánticos de los tubos neuronales y ésa es precisamente la parte más interesante de ella: su sistema de funcionamiento probabilístico. Puede que la resolución de nuestras incertidumbres llegue cuando seamos capaces de establecer un lenguaje de la conciencia que explique ese comportamiento y que englobe todos los otros lenguajes que ahora manejamos haciendo entrar en resonancia nuestra percepción y nuestra acción sobre el mundo de una manera directa sin condiciones educativas o sociales de por medio.

Desde esta perspectiva la mayoría de nuestros proyectos acaban comportándose como sistemas gelatinosos o espumosos con una semirigidez de planteamiento que nos permite su confrontación con la experiencia siendo capaces de adaptarse a esa red de abstracción y realidad que compone la telaraña de lo urbano. Quiero pensar que son una especie de plasma que se excita puntualmente en contacto con las propiedades particulares de un determinado contexto dando lugar a formas, usos, materias o energías diferentes en cada caso y solo expresables, de momento, con su propio lenguaje particularizado. Asumimos la constatación de que algunas de nuestras respuestas puedan parecer nacidas del dominio de otros campos del conocimiento pero con la tranquilidad de saber que la pregunta se hizo también desde esos territorios aparentemente ajenos a la arquitectura.

Only Events exist, not Space and Time

Einstein confirmed that space and time are modes we use to think, but not conditions in which we live. It is frustratingly unusual to accept that the universe has eleven dimensions, seven of which are moulded to our most direct perception. It also requires a great effort distance ourselves from our training as architects to imagine a 'space' with such dimensions, or think that time is a dimension that is perpendicular to the space we normally work with. All the same, what is hardest for us to accept is that time is not linear under the compact appearance of history and that, in the outer limits of our understanding, the future only exists after all the possible futures have been checked my matter in vibration, choosing only the one that is most beneficial for each of the energy cords. Perhaps the evolution of our knowledge of the world is moving faster than the adaptation by our awareness to the growing abstraction.

It is therefore very hard to accept that our daily task is reduced to handling just four of these dimensions, three in space and one in time, in the most advanced projects, which leaves us with a sensation of incapacity and of not being totally adapted to an intangible reality; while also finding that we live with a discipline that is nowadays somewhat of a hindrance.

Disorder is always Increasing

We know that energy is conserved and transformed but always at the expense of growing disorder, of increasing entropy, without exception. It is disturbing to think that energy 'arranges' what we produce, that the electricity we buy ends up in a music reader that transforms its information in the form of acoustic vibrations and hence heated air, which is nothing but a transmission of disordered energy. Wherever we look, beneath the appearance of order and beauty there are great underlying machines of universal disorder.

This might be a good point to suspect the word 'order', which is ever more frequently proposed to us as a fiction of conscience aimed at freezing our intuition that humanity cannot put a stop to chance. Order as a concept is a perverse hallucination which, in the course of time, has validated great economic, social and urban disasters. Any event linked to matter consumes energy, and therefore contributes to the irremediable sinking of the world into disorder.

Geometry is Energy

When a complex atom with a certain internal geometry is bombarded, it tends to split and organise itself into smaller atoms with a readapted geometry, which releases energy. We now know that what is produced in this process is only a change in the spatial atomic structure of matter, and that this expulsion of energy is a direct consequence of geometric change, which thus appears to us as a different language to speak about the same thing: energy.

Geometry is probably more important than is normally believed in architecture. It could be regarded not only as a component in the definition of form, but as something more complex that contains processes of adaptation to the environment and time which can produce diverse types of optimization- including energy. It seems clear that starting from an a priori Cartesian, or even Euclidian geometry, may not be a wise tactic in certain cases as it will lead us to expend unnecessary mental and energy effort in the developmental stage of the project. We may therefore define 'geometric saving' as the optimization of our intentions via space/time discoveries that are the fruit of interaction with the world we operate in.

Life is the Combination of Four Codified Elements

In order to understand life and be able to work with it, we may first have to understand the language of its codification which, in the not-too-distant future, might be able to define actions, sensibilities, programmes and emotions. Although it is more poetic to think that we and our works are divine, Platonic or Dionysian, it is possibly more emotional and closer to the ultimate reality to think that we are intelligent, codified matter and hence in a complex state.

We have an intuition that space utilisation programmes may become definable on the basis of this code of life, and it is possible that one day, it may even become the basis for an explanation of our perception of the environment we live in, applied to a time dimension, although for the moment it may seem to be just that- an intuition.

Plasmas, Gelatins and Thought Bubbles

Conscience is a brain mechanism about which we know almost nothing except that it takes place at quantum levels in the neural tube, which is precisely the most interesting part: its probabilistic operating system. Our uncertainties may be resolved when we are capable of establishing a language of conscience that explains this behaviour and encompasses all the other languages we now handle, triggering the resonance of our perception and action on the world in a direct way, without the interference of any educational or social conditions.

From this perspective, the majority of our projects end up acting like gelatine or frothy systems with a semi-rigid approach that enables us to confront them with experience, capable of adapting to this network of abstraction and reality that makes up the urban spider's web. I would like to think that they are a sort of plasma that is occasionally excited in contact with the particular properties of a certain context, giving rise to different forms, uses, matter or energy in each case, but which can only be expressed, at present, in their own particularised language. We are prepared to accept that some of our responses may seem to arise from the domains of other fields of knowledge, but in the tranquillity of knowing that the question has also been raised from these territories that are apparently unrelated to architecture.

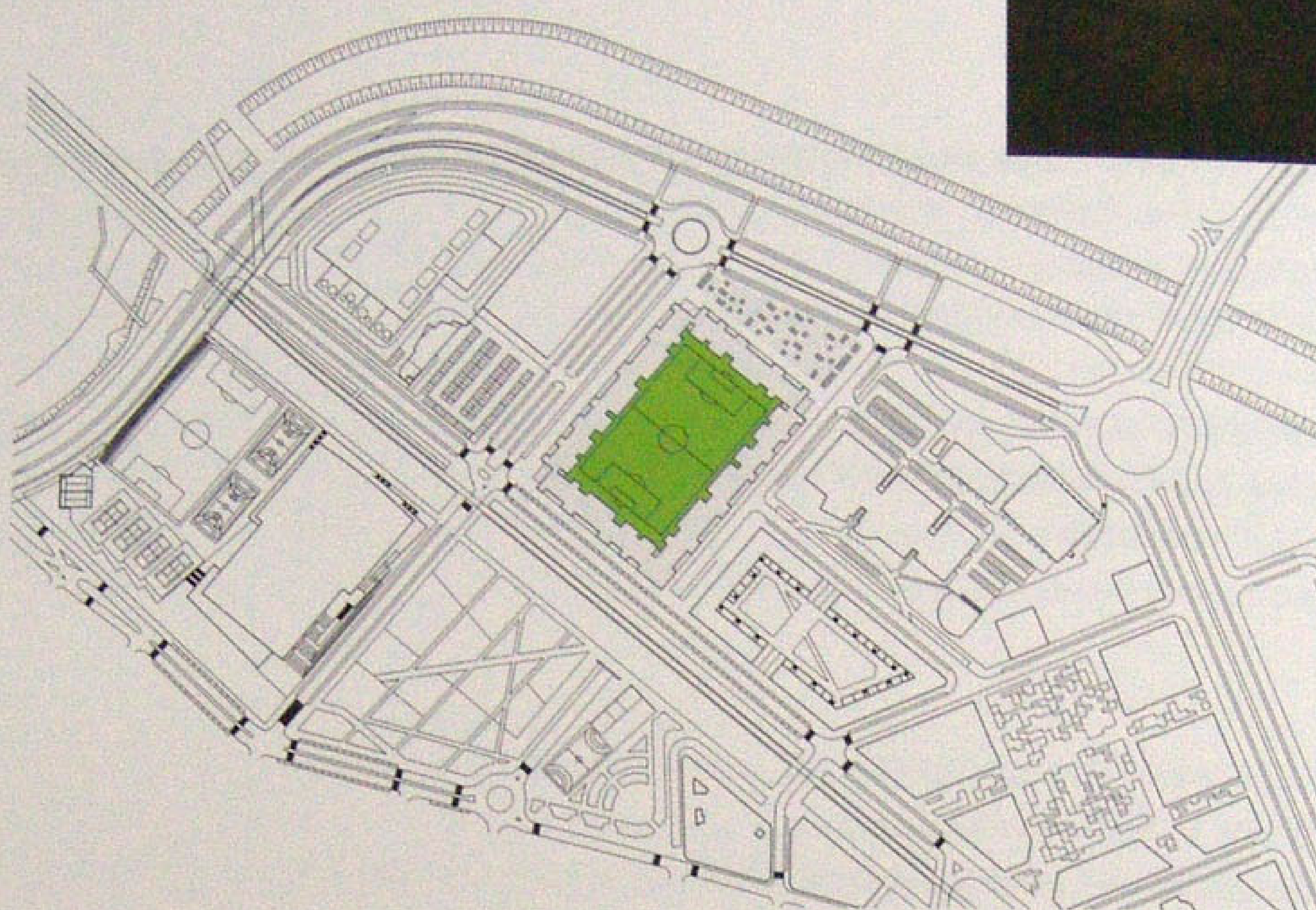
Baracaldo, Vizcaya, España / Spain

ESTADIO DE FÚTBOL DE LASESARRE

1999/2003 LASESARRE FOOTBALL STADIUM

EDUARDO ARROYO [no.mad]





LA CAMPA DE LOS INGLESES

THE ENGLISHMEN'S FIELDS

...llegaron en barcos foráneos equipos imposibles, enseñando a algunos lugareños una nueva idea, absurda en un principio, de cómo acercarse a la naturaleza dando patadas a un balón. Con el *clinker* blanco delimitando la verde y húmeda hierba, cualquier campa que se llenara de curiosos valía; en sus laderas, los lugareños sentados, cerca, tan cerca, que algunos quitándose la boina se arrancaban a jugar. Una vez más, otra campa, esta vez artificial, un monte donde sentarse rodeados de verde, casi como si estuviéramos jugando, otra oportunidad...

...impossible teams arrived on foreign ships, they taught a few locals a new idea, absurd at first, about how to get back to nature by kicking a ball around... With the white clinker outlining the moist, green grass, any field that could be filled with curious spectators would do; seated on the slopes, close, so close that some threw off their berets to join in the game... Once again, another field, this time artificial, a hill to sit on, surrounded by greenery, almost as if we were playing, another opportunity...

VIBRACIÓN VEGETAL

PLANT VIBRATION

Qué difícil es construir con la naturaleza. Siempre hemos estado enfrentados a ella, y nuestros recursos para imitarla son toscos y reducidos. El Estadio quiere introducir una manera de camuflaje sensible mediante la utilización de esas variaciones lumínicas de los bosques, como las de los mil y un árboles que plantamos al lado del edificio, con un material vegetal-artificial en acero vibrante bajo los pliegues de las marquesinas. Los accesos, a través de este muro vegetal ficticio, nos transportan a otra geografía que controla los flujos y estancias de los espectadores.

How difficult it is to construct with nature. It has always confronted us, and we only have coarse, limited resources to imitate it. The stadium wants to introduce a sensitive sort of camouflage using luminous variations of forests like the 1001 trees we have planted beside the stadium, using artificial/plant matter made of steel, vibrant beneath the folds of the awnings. The entrances through this fictitious green curtain bear us into a different geography that controls the spectators' flow and occupancy.

***AKARIS* TOPOGRÁFICOS**

TOPOGRAPHIC *AKARIS*

Una imagen exterior rotunda y un interior emblemático, formado por múltiples 'edificios' organizados independientemente y diferenciados mediante los pliegues de las gradas, sus jardines particularizados y las diferentes maneras de mirar. Cada uno de estos edificios alberga sus propios servicios y accesos individualizados, lo que los hace susceptibles de ser utilizados de manera independiente. El edificio deja de funcionar ya solo una hora y media a la semana como catarsis masculina, y nos propone imaginar una semana fructífera con reuniones de amas de casa divertidas y perversas, gestoras pro amnistía desconcertadas, o incluso *txistularis* organizando su próximo pasacalles. Un estadio no es sólo para el deporte, y hay gente a la que no le gusta el fútbol, ¿no?

A powerful external image and an emblematic interior, formed by multiple 'buildings' with independent organisation, differentiated by the folds of the seating tiers, their particularised gardens and the different viewing perspectives. Each one of these buildings holds its own individualised services and entrances, making them susceptible to independent usage. The building now only stops working for an hour and a half every week, like a male catharsis, and proposes the image of fruitful week of enjoyable, perverse gatherings of housewives, separatist amnesty groups or even traditional dancers organising their next street parade. A stadium is not just for sport... There are some who do not like football, aren't there?



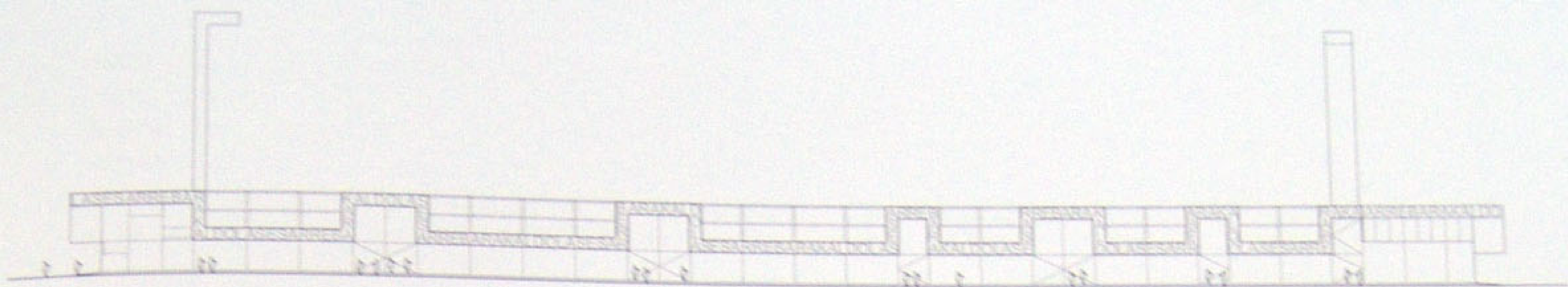




La unidad del edificio sobre toda esta batería de programas la proporciona la cubierta, reflejo directo de la organización de las gradas, permeable a la suave luz del Norte y recortada en los puntos donde la lluvia penetra a los jardines interiores, si alguna vez lloviera en vertical. Al atardecer, el edificio por su volumen plegado translúcido, se convertirá en una suave lámpara a modo de los papeles japoneses arrugados y que sea capaz de marcar una nueva topografía luminosa como emblema de supervivencia de un irrecuperable pasado glorioso. Un lugar de atracción.

The unity of the building beyond this battery of programmes is provided by the roof, a direct reflection of the organisation of the tiers, permeable to the soft north light, outlined at the points where the rain penetrates the interior gardens, if it ever rains vertically. At sunset, the folded, translucent volume of the building turns into a soft origami-like lamp, capable of marking out a new luminous topography in its role as the emblem of the survival of an irrecoverable glorious past.






enpresaldea





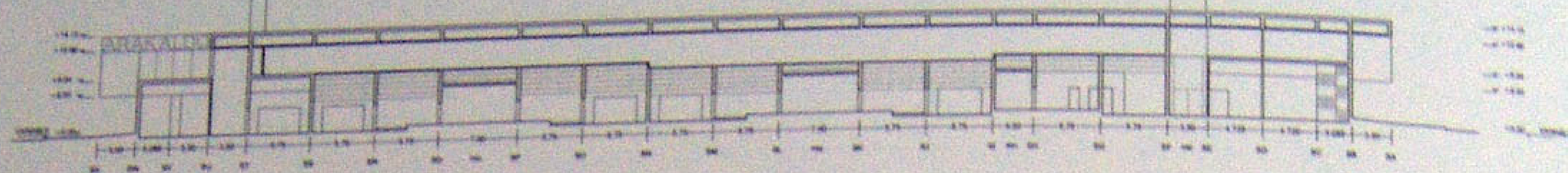
SARREBARAKALDO



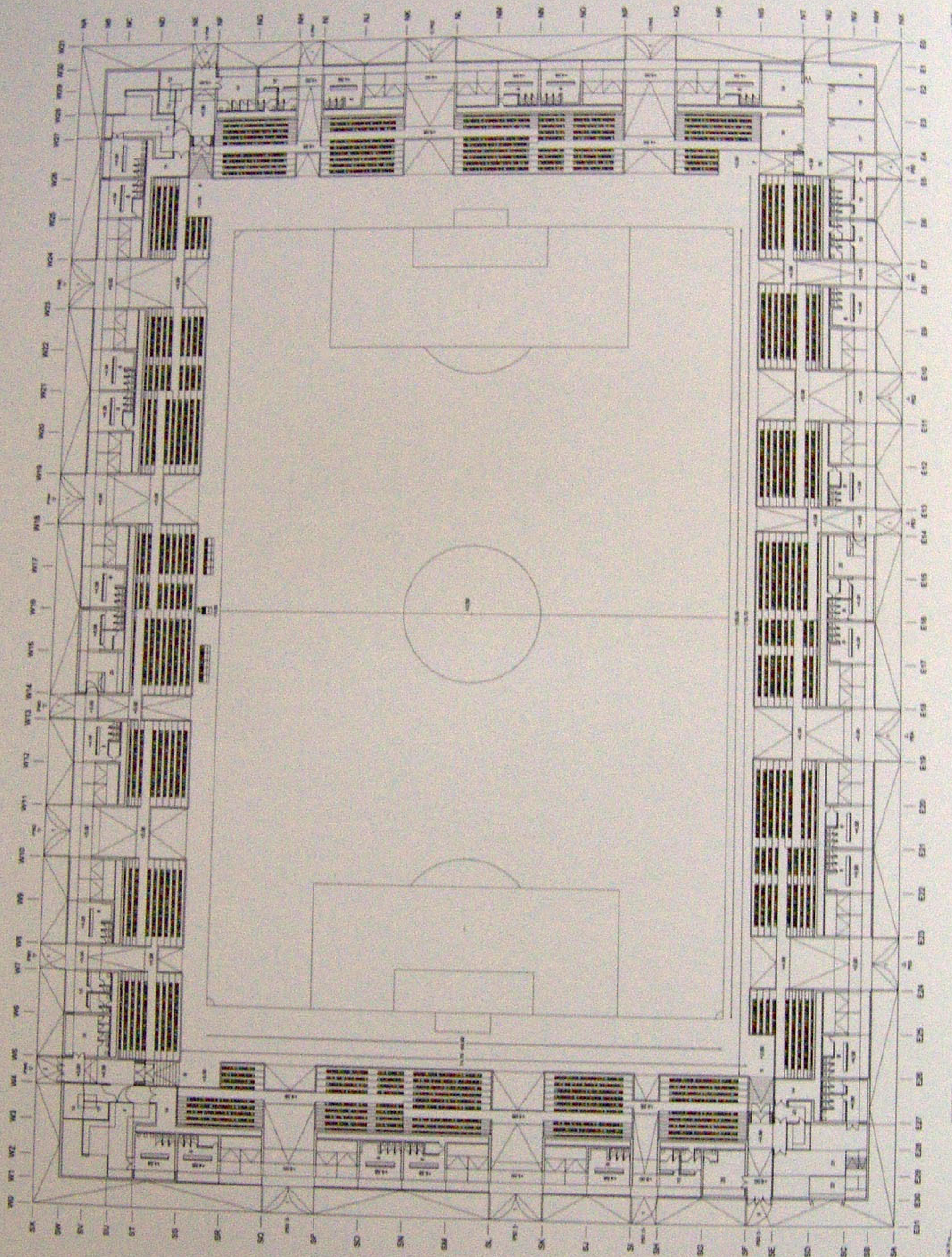








Sección transversal por ejes W1-E28; y ↓ Planta de acceso / Cross section through axes W1-E28; and ↓ Entrance floor plan



1 Accesos espectadores
2 Acceso jugadores visitantes y árbitros
3 Acceso jugadores Barakaldo F.C.
4 Acceso rodado
5 Acceso club municipal y cafetería
6 Accesos al campo
7 Acceso rodado al campo
8 Aseos espectadores
9 Vestuario equipo visitante
10 Vestuario árbitros
11 Vestuario Barakaldo F.C.
12 Sala de exploración médica
13 Sala de control antidopaje
14 Zona de instalaciones
15 Aseos minusválidos
16 Descarga de camiones
17 Almacén de material
18 Instalaciones
19 Vestuarios personal
20 Oficina y control de seguridad
21 Club municipal y cafetería
22 Taquillas
23 Cocina
24 Area Vip
25 Area técnica de retransmisiones
26 Banquillos

1 Spectator entrances
2 Entrance for visiting players and referees
3 Entrance for Barakaldo F.C. players
4 Vehicle entrance
5 Entrance to Municipal Club and coffee shop
6 Entrances to playing field
7 Vehicle entrance to field
8 Spectator toilets
9 Visiting team changing room
10 Referee changing room
11 Barakaldo F.C. changing room
12 Medical examination room
13 Doping test room
14 Equipment zone
15 Handicapped toilets
16 Truck loading dock
17 Material storage
18 Equipment
19 Staff changing rooms
20 Barakaldo F.C. office and security
21 Municipal club & coffee shop
22 Ticket booths
23 Kitchen
24 VIP area
25 Technical area for broadcasting
26 Trainer benches

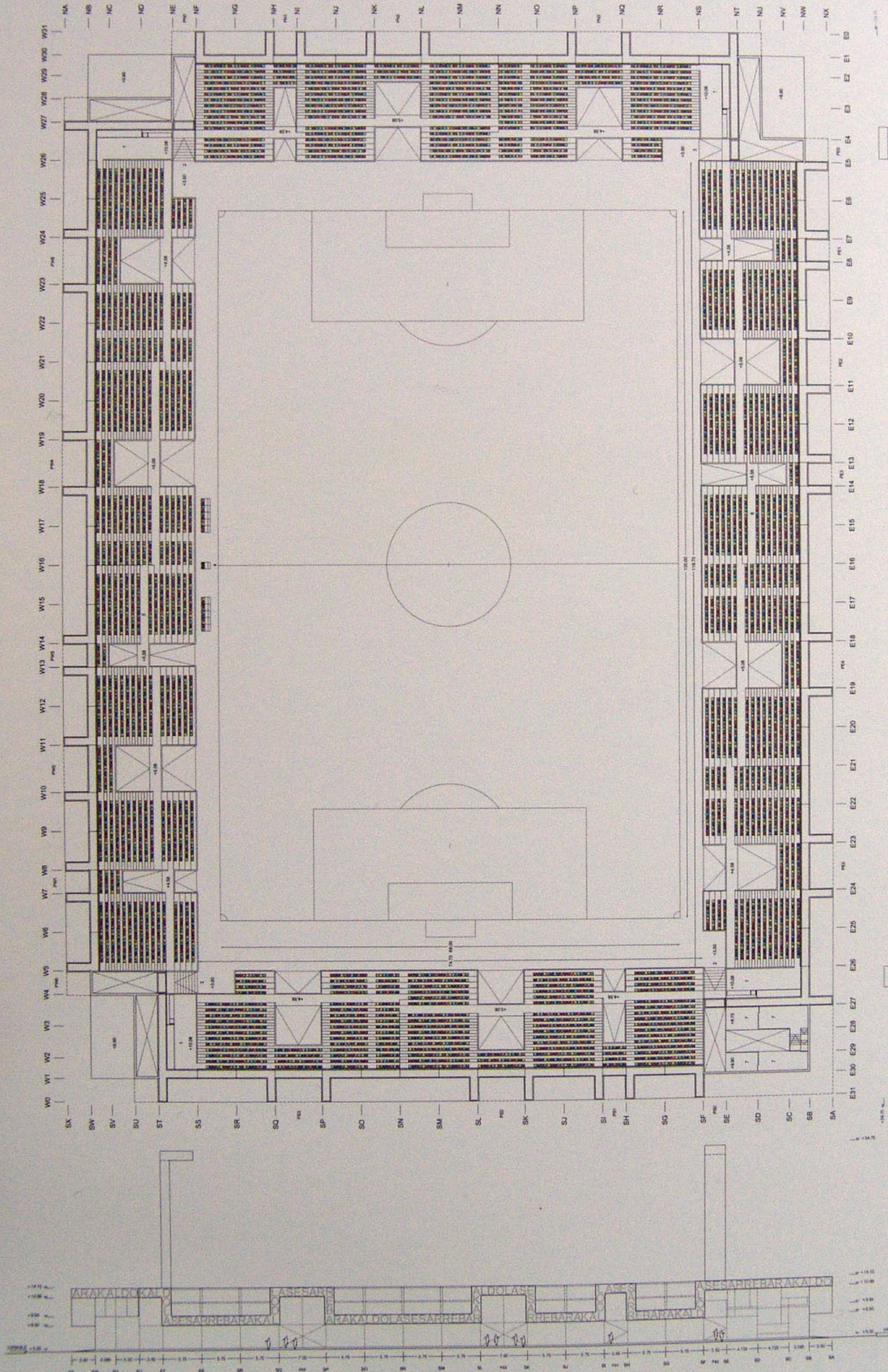








Sección transversal por ejes W19-PE3 y planta de gradas / Cross section through axes W19-PE3 and grandstands plan


Sección longitudinal-alzado interior / *Longitudinal section-inside elevation*

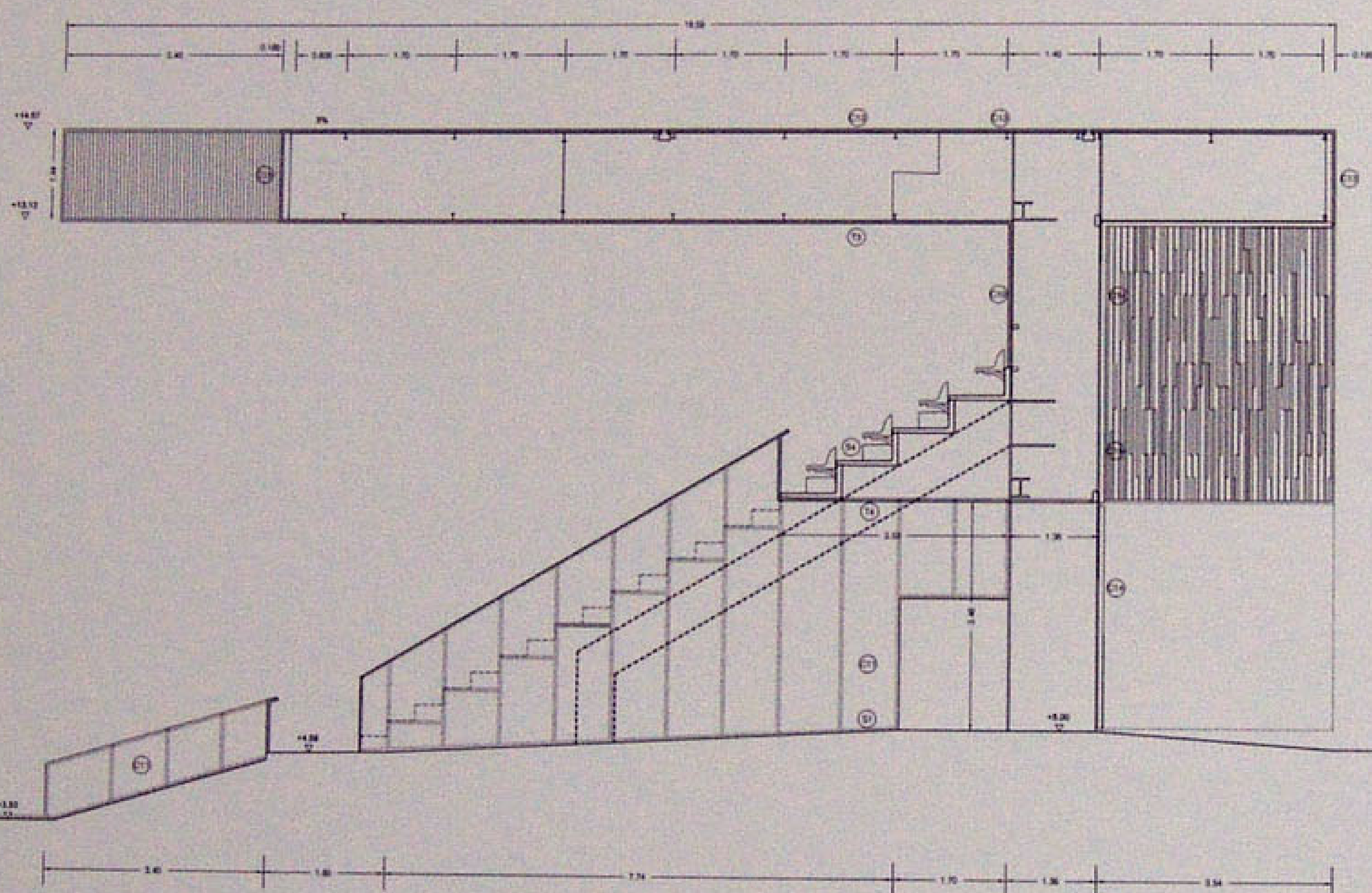
1 Area de descanso y bar exterior
2 Accesos de jugadores y servicios al campo
3 Acceso rodado al campo
4 Banquillos
5 Tribuna de honor
6 Zona de retransmisiones
7 Oficinas de administración Barakaldo F.C.

1 Rest area & exterior bar
2 Player entrances & playing field toilets
3 Vehicle entrance to pitch
4 Bench
5 VIP tribune
6 Broadcasting zone
7 Barakaldo F.C. administration offices

Alzado Sur / South elevation

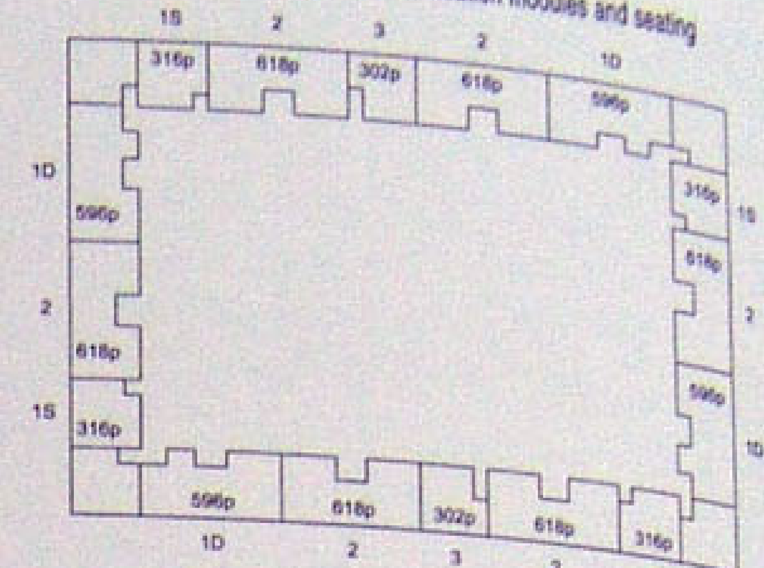



Módulo simple (1S). Detalle de planta de gradas / Single module (1S). Detail of grandstand level

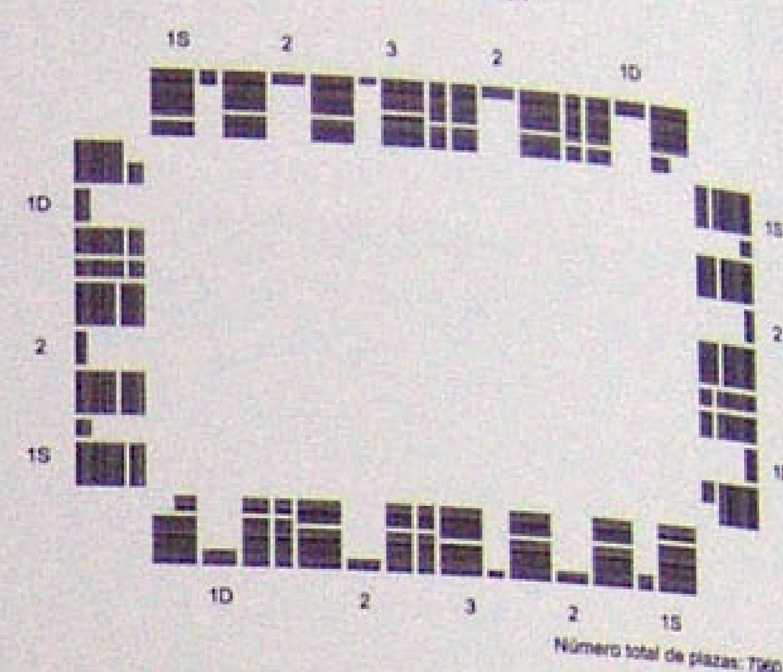

Sección transversal por túnel de acceso / Cross section through entrance passageway


Módulo simple (1S). Detalle de planta de acceso / Single module. Detail of entrance floor plan

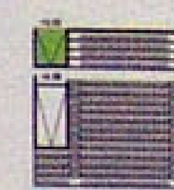
Situación de módulos y plazas / Situation modules and seating

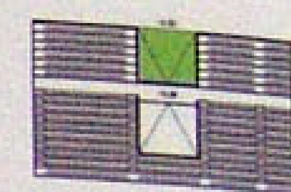


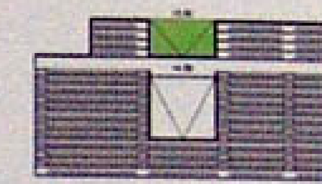
Distribución de plazas / Seating distribution

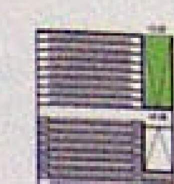


Tipos de gradas / Types of grandstands

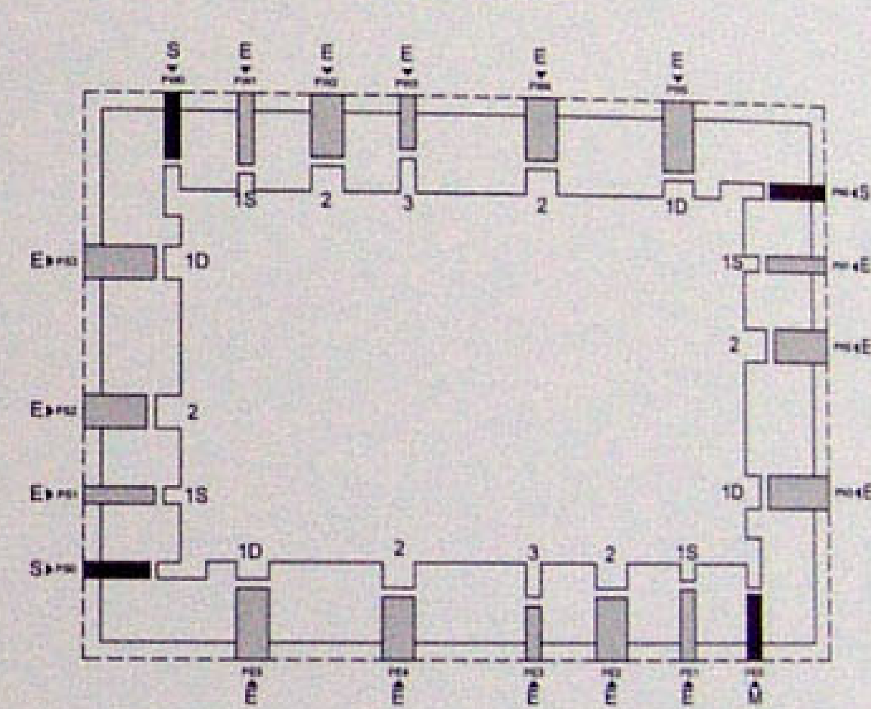

Tipo 1 simple (1S)
316 plazas


Tipo 2 (2)
618 plazas


Tipo 1 doble (1D)
596 plazas


Tipo 3 (3)
302 plazas

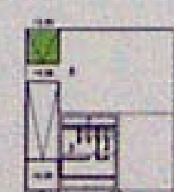
Situación de accesos / Entrance locations

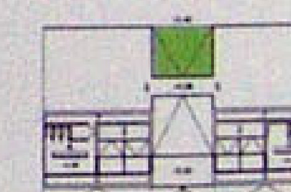


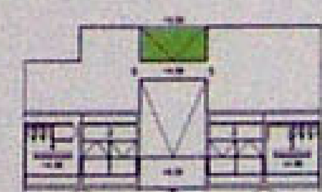
E Acceso espectadores
S Acceso servicios y jugadores
M Acceso mantenimiento

E Spectator entrance
S Services and players entrance
M Maintenance entrance

Tipos de accesos / Entrance types


Tipo 1 simple (1S)


Tipo 2 (2)

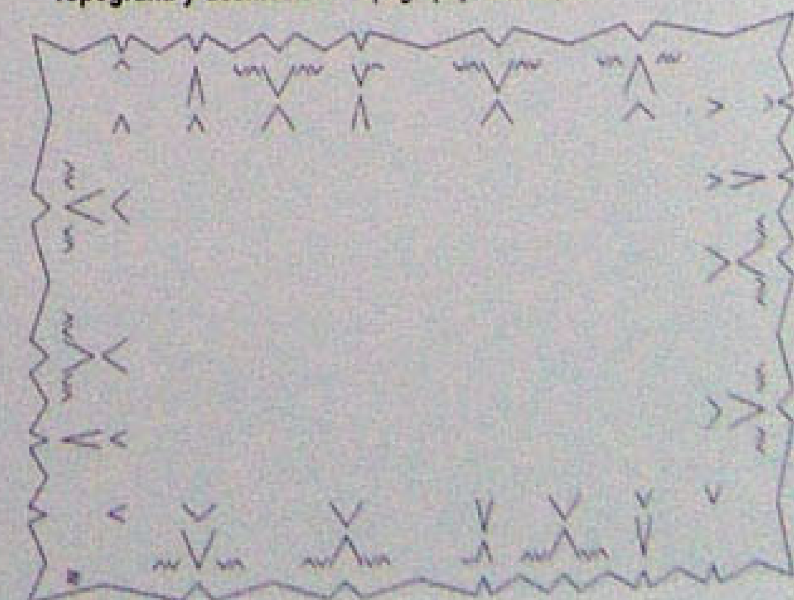

Tipo 1 doble (1D)

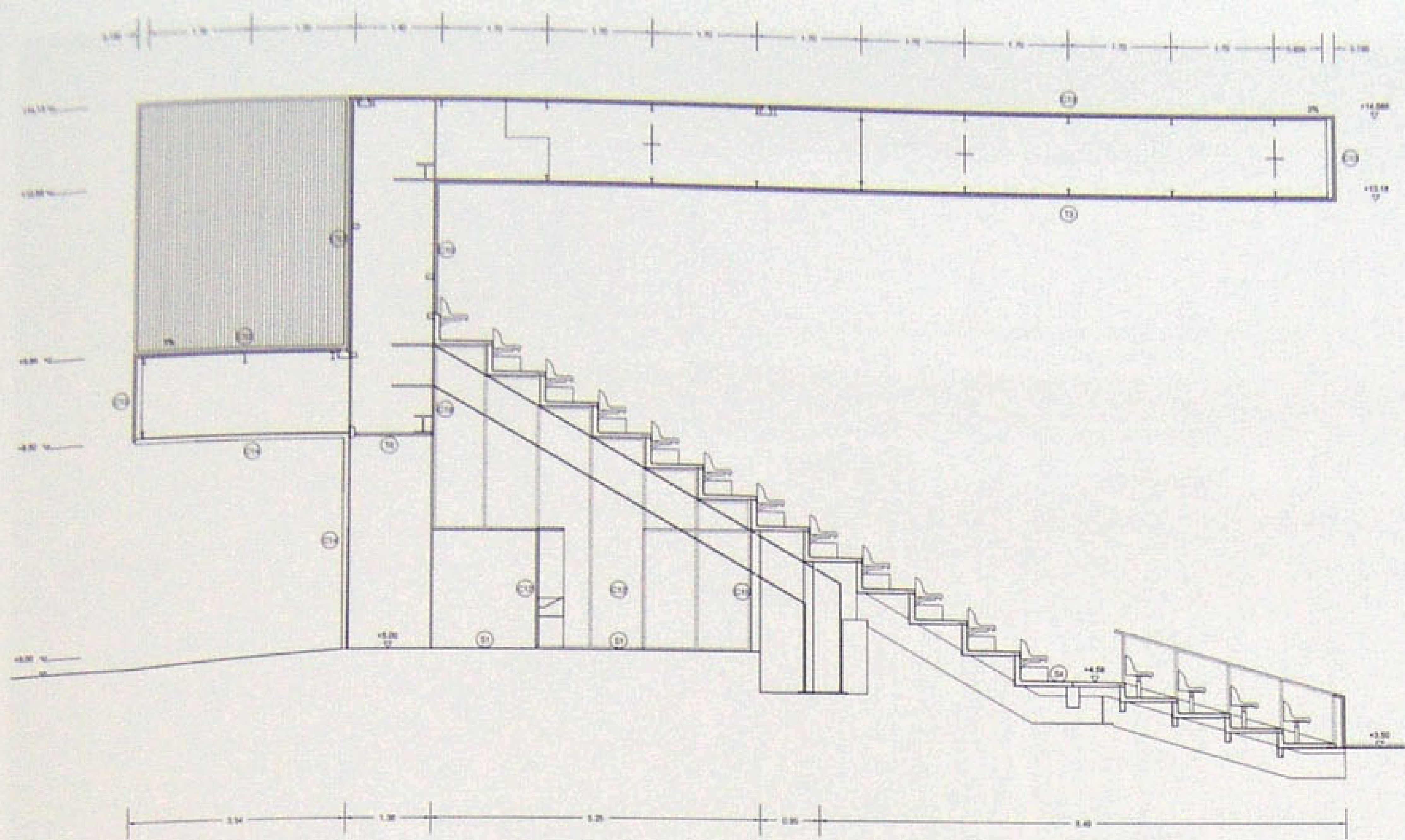

Tipo 3 (3)

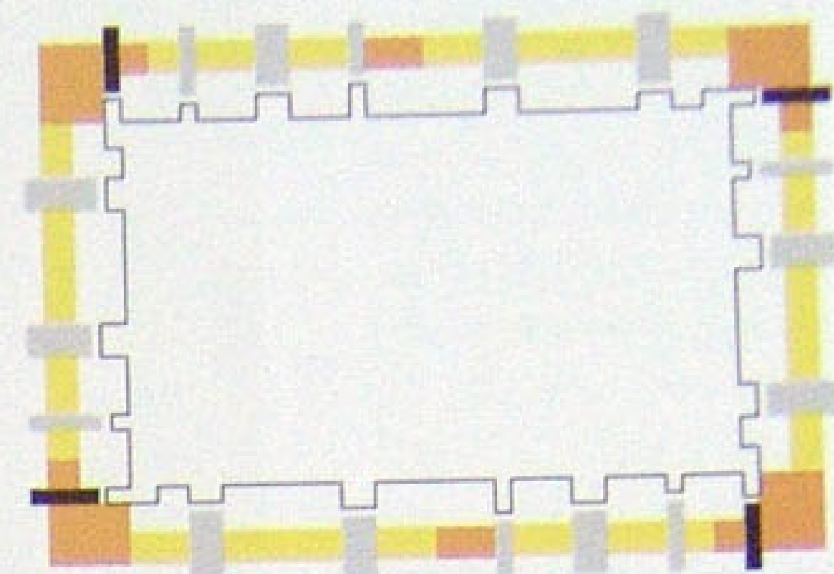
1 Acceso
2 Acceso aseos
3 Aseos caballeros
4 Aseos señoras
5 Accesos a las gradas
6 Servicios internos
7 Local de instalaciones

1 Entrance
2 Amenities entrance
3 Men's amenities
4 Women's amenities
5 Grandstand entrances
6 Internal services
7 Equipment room

Topografía y desniveles / Topography and slopes

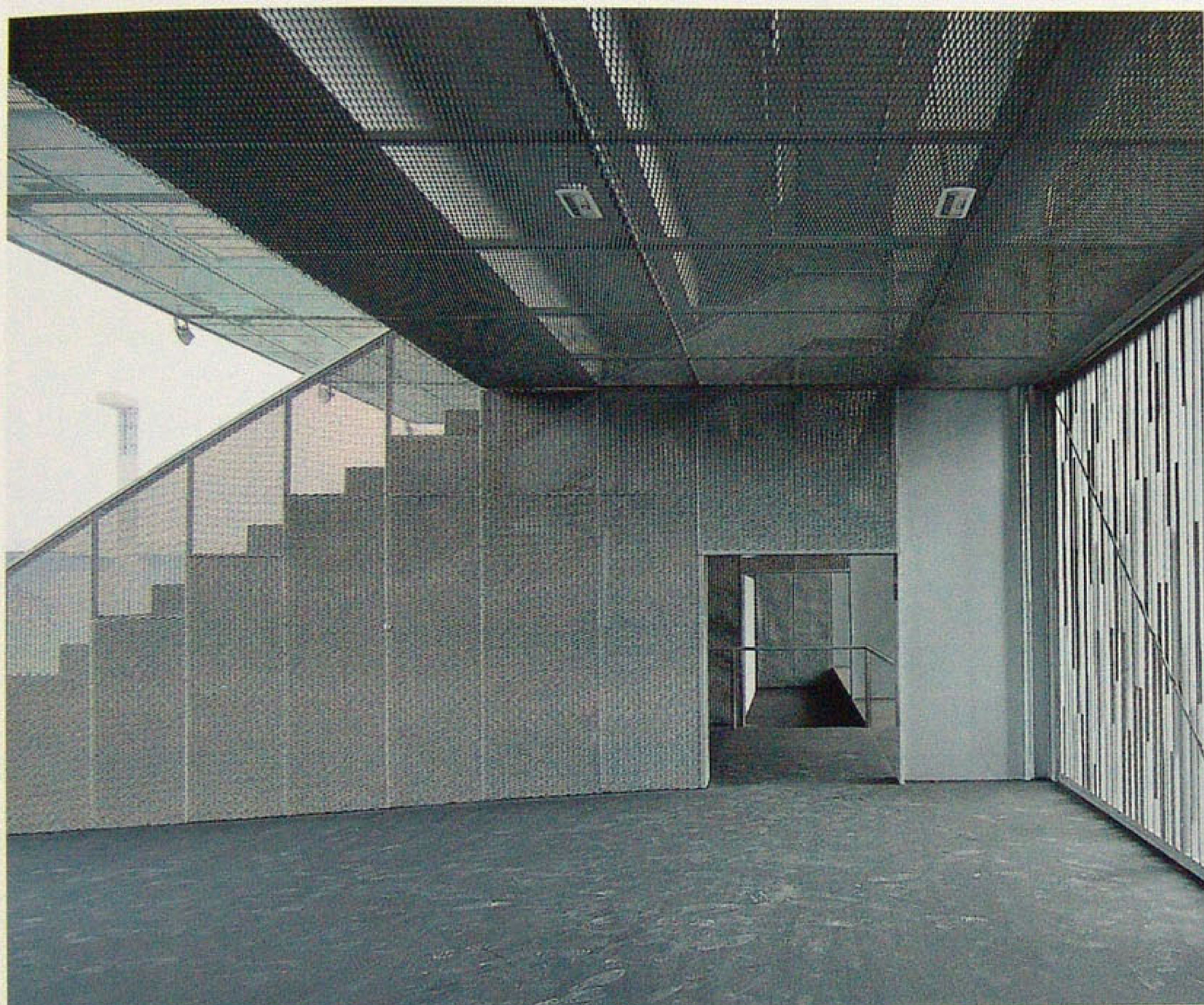




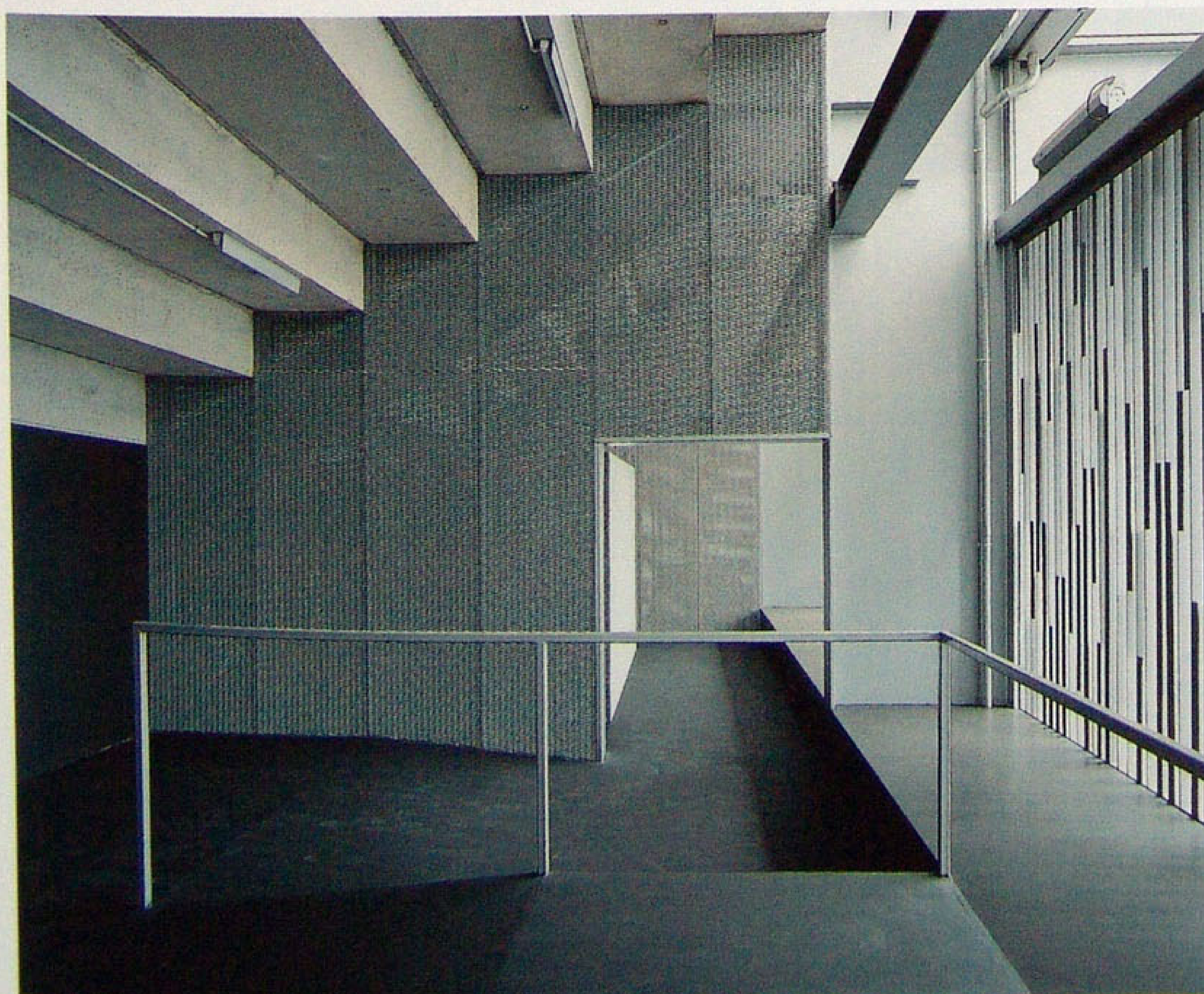

Distribución de usos / Usage distribution

Accesos públicos / Public entrances
Servicios públicos / Public services
Accesos internos / Internal entrances
Servicios internos / Internal services

Sección transversal por gradas y aseos / Cross section through grandstands and amenities









FACHADA METÁLICA. METAMORFOSIS
METAL FACADE. METAMORPHOSIS

Qué mejor manera para ejecutar un espacio permeable, sin dimensión, que la imitación de la sabiduría del bosque, su luz, sus sombras cambiantes con la iluminación variable a lo largo del día y de la noche. Nuestra fachada tiene vocación de profundidad, de desaparición del límite de un plano per-

What better way to execute a permeable dimensionless space than to imitate the wisdom of the natural forest, its light, its shadows that change with the varying light through the day and night? Our facade has the vocation of depth, the disappearance of the edge of a perfect plane in an

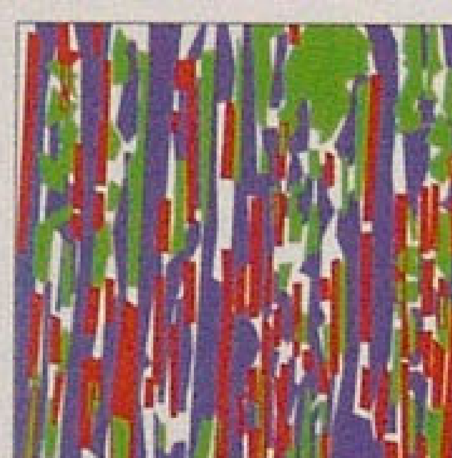


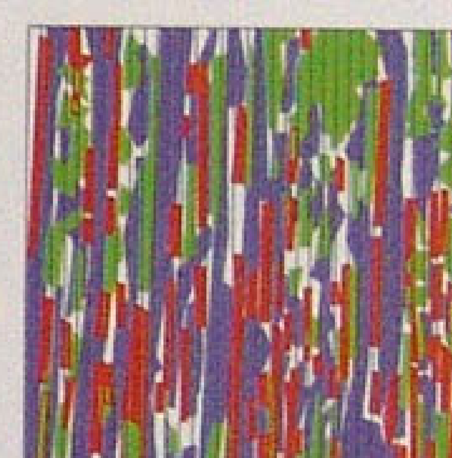

EL BOSQUE

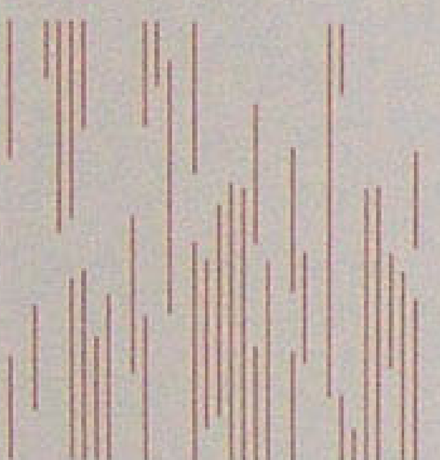

LOCALIZACION DE LAS AREAS-LUZ

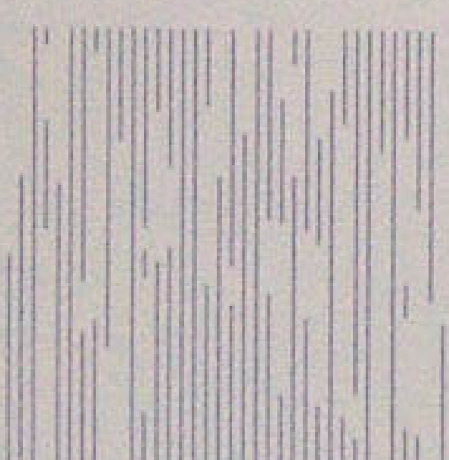

LOCALIZACION DE LAS AREAS-ARBOLES

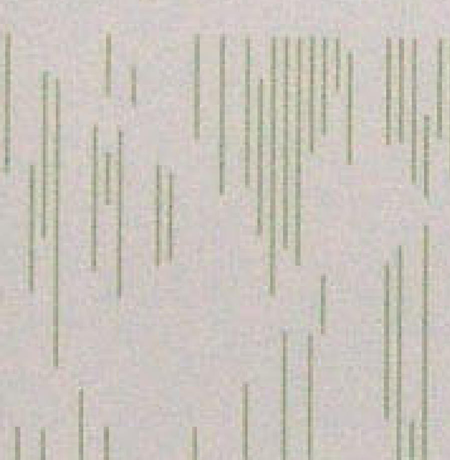

LOCALIZACION DE LAS AREAS-HOJAS

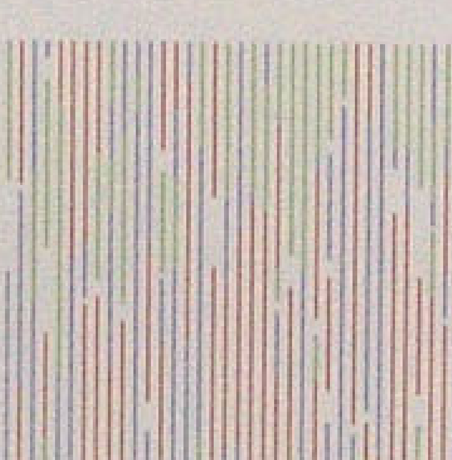

SUPERPOSICION DE LAS AREAS

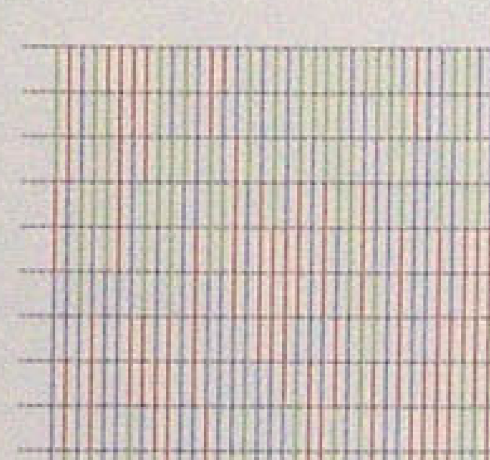

SISTEMA DE DESCOMPOSICION DE LAS AREAS

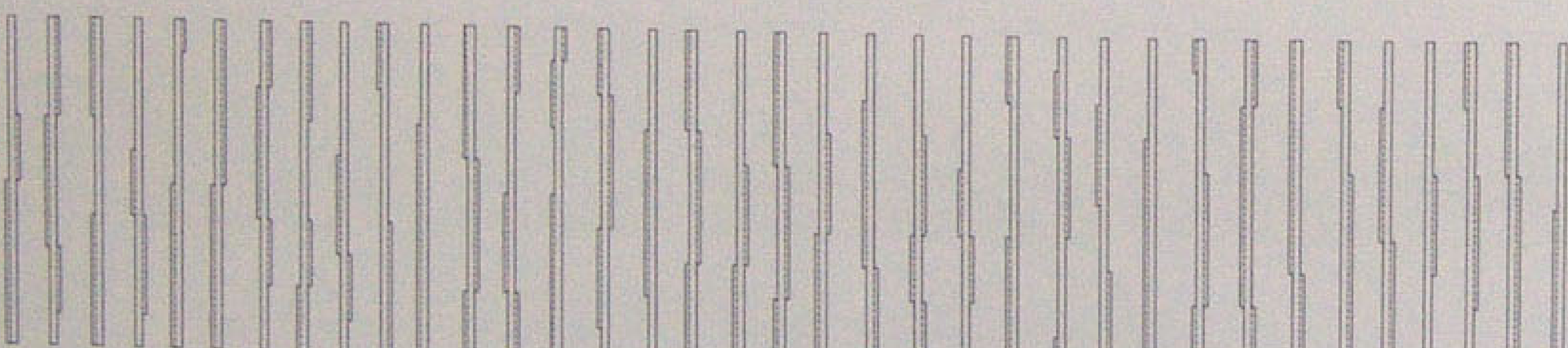

LINEAS-LUZ

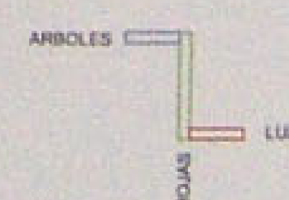

LINEAS-ARBOLES


LINAS-HOJAS


SUPERPOSICION DE LAS LINEAS


MODULACION DE LA LINEAS

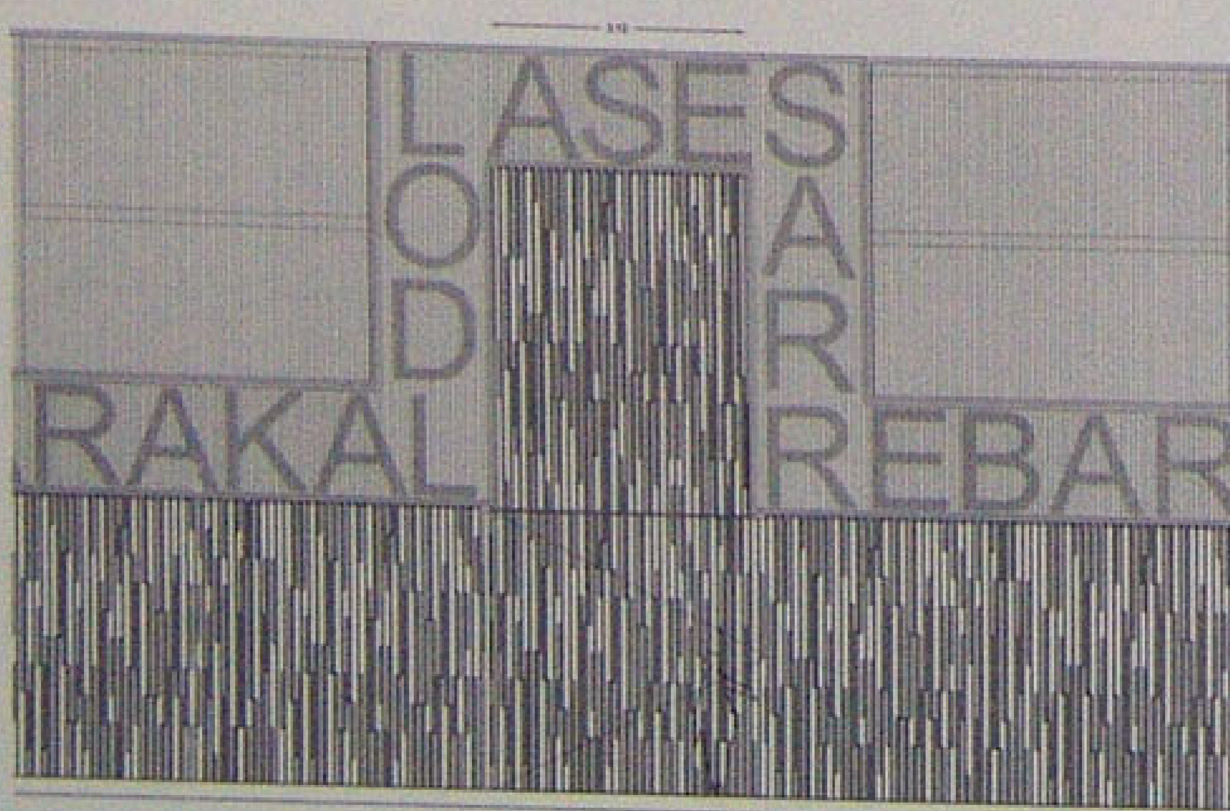

TRADUCCION A LAMAS DE LUZ, ARBOLES, HOJAS



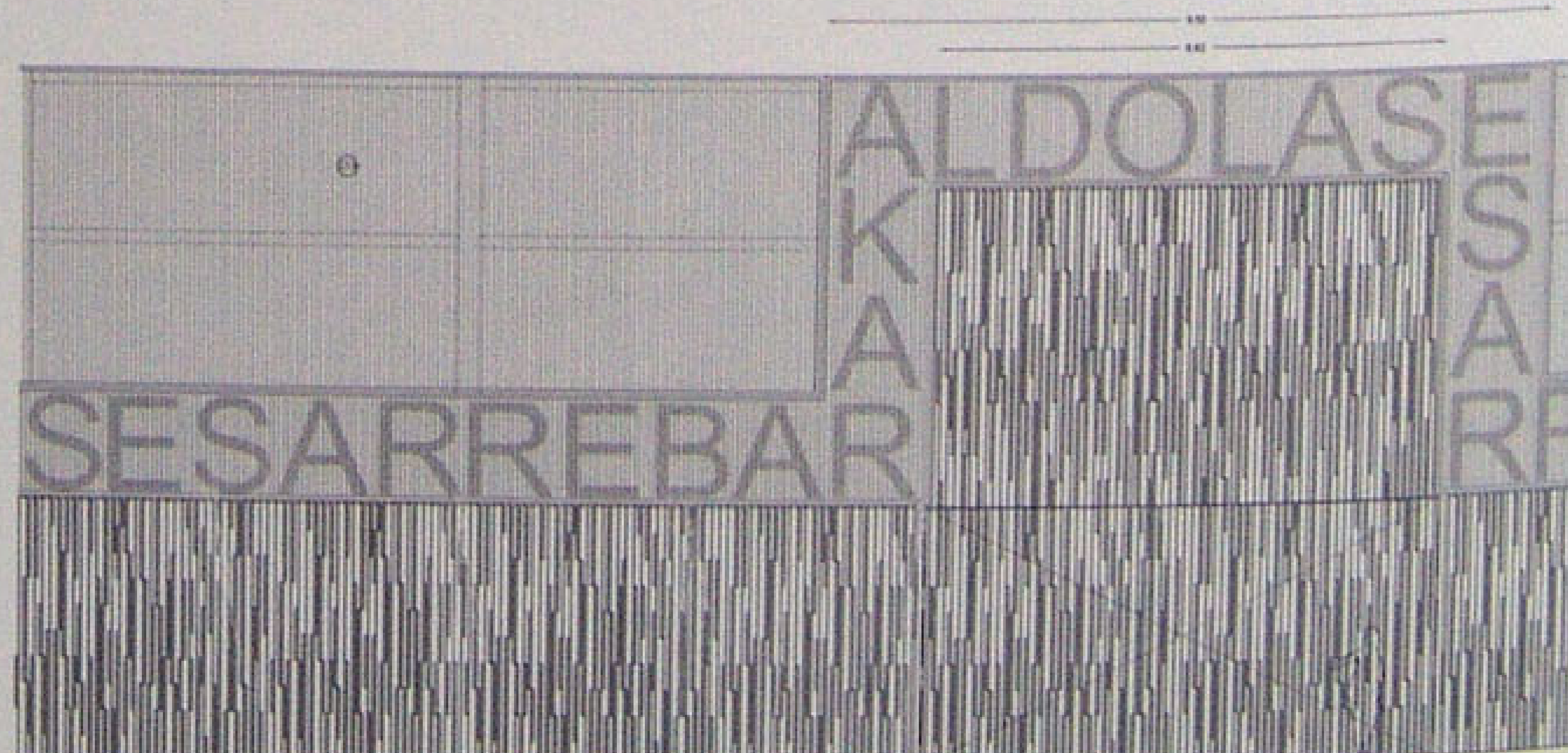
↑ **Vista del cerramiento desde el acceso a los aseos**
View of enclosure from amenities entrance

fecto en una explosión de efectos luminosos cambiantes; y también, vocación de movimiento, de vibración con el viento, con las manos de los niños o con las de los mayores, quizá también con sus gritos eufóricos. Una fachada alineada al exterior con el bosque natural de la plaza adyacente al estadio, un filtro de entrada a otra naturaleza, la única.

explosion of changing, luminous effects; and also the vocation of movement, vibration with the wind, with the hands of children and adults, perhaps also with their euphoric cries. A facade aligned externally with the natural forest of the square adjacent to the stadium; a filter for an entrance to a different sort of nature— the only one.

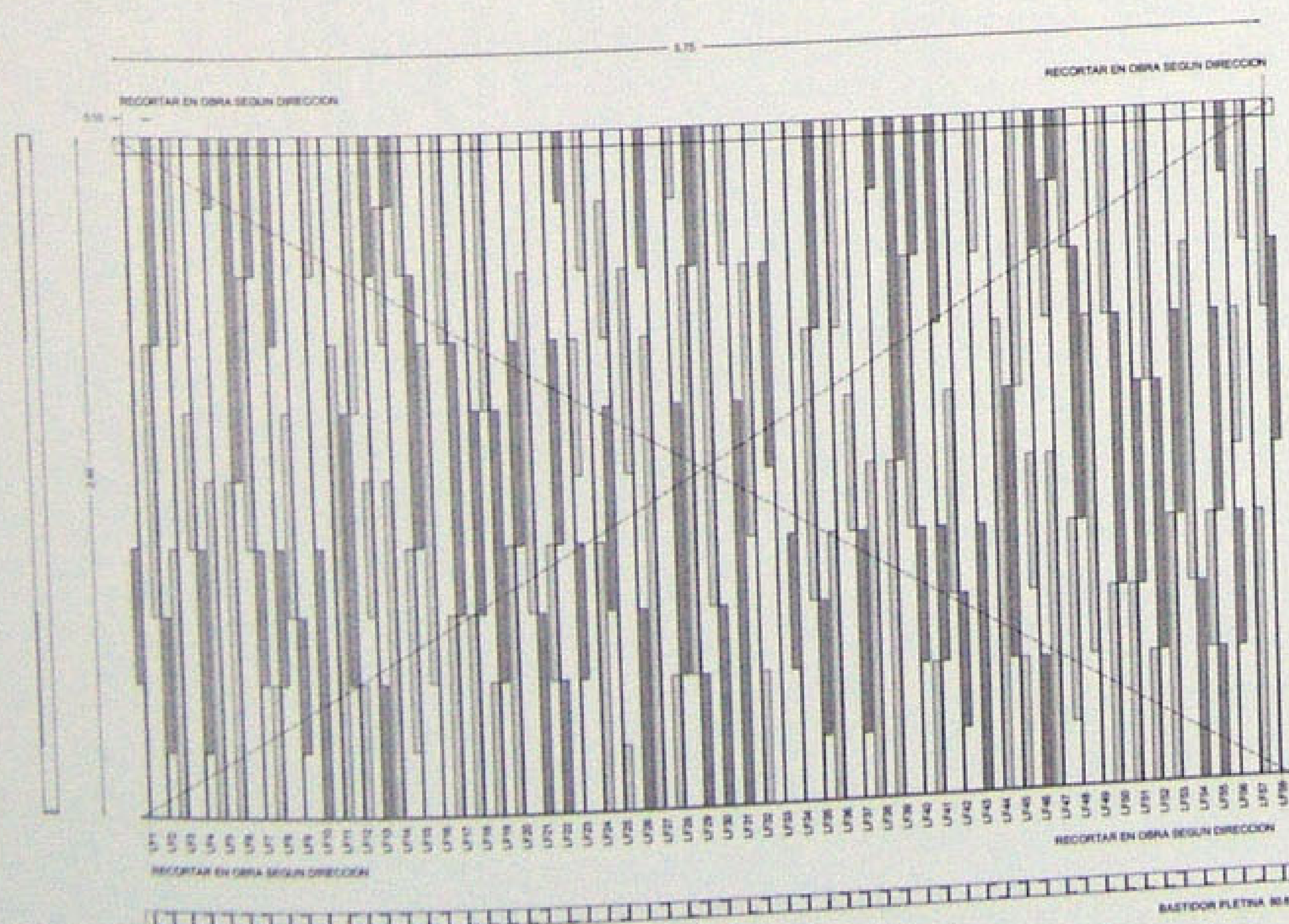


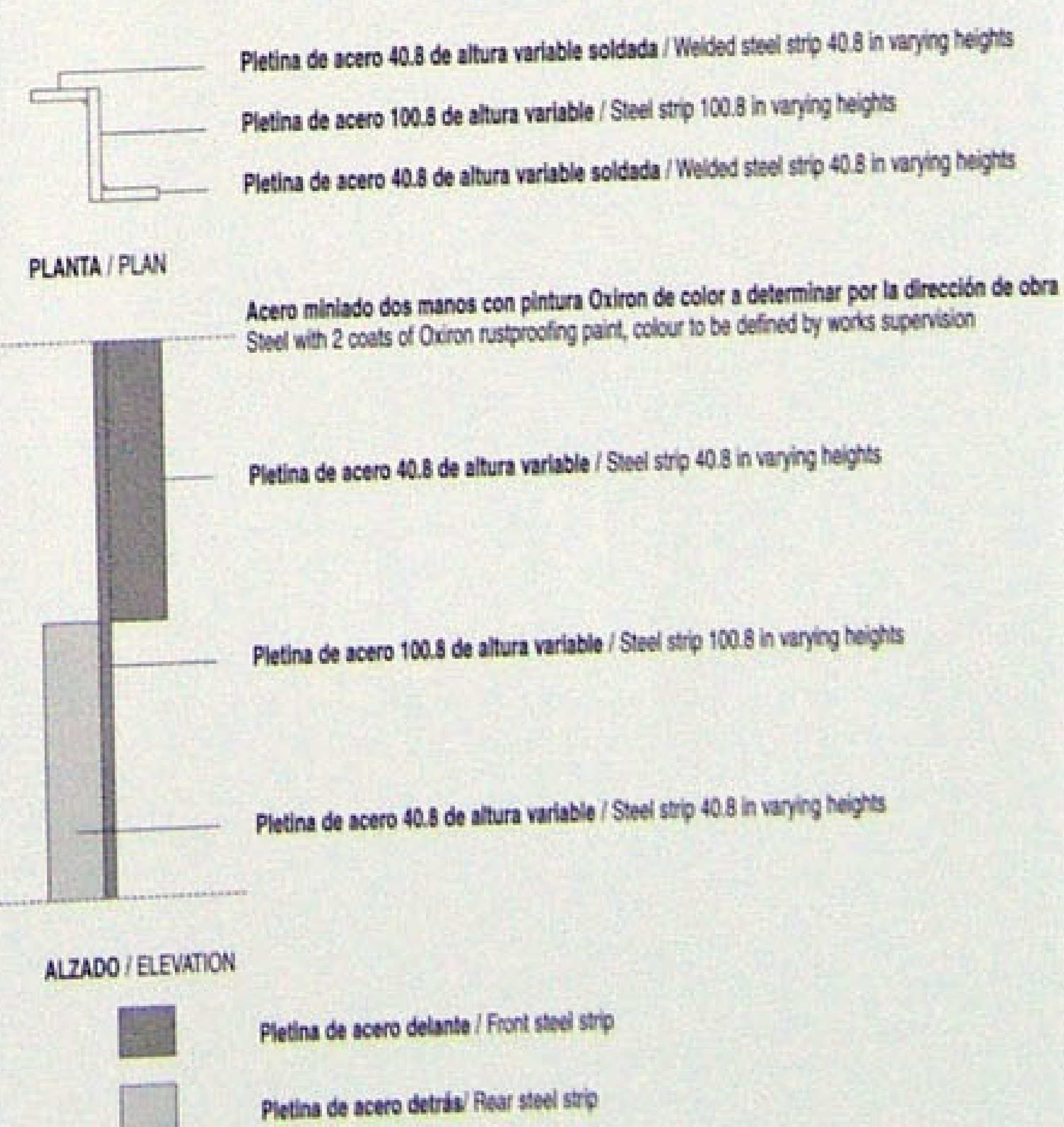
Alzado tipo módulo simple / Single module. Standard elevation



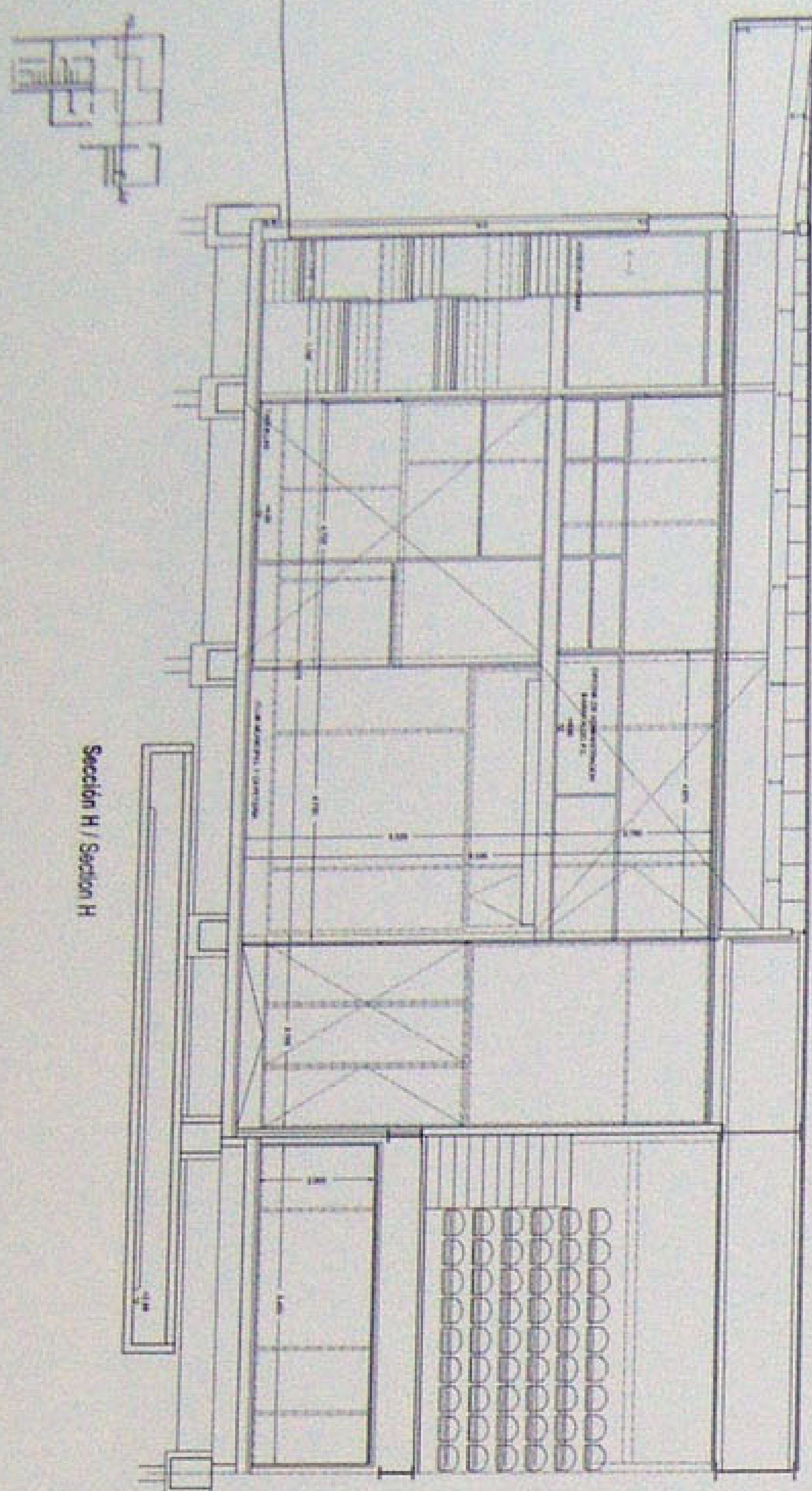
Alzado tipo módulo doble / Double module. Standard elevation



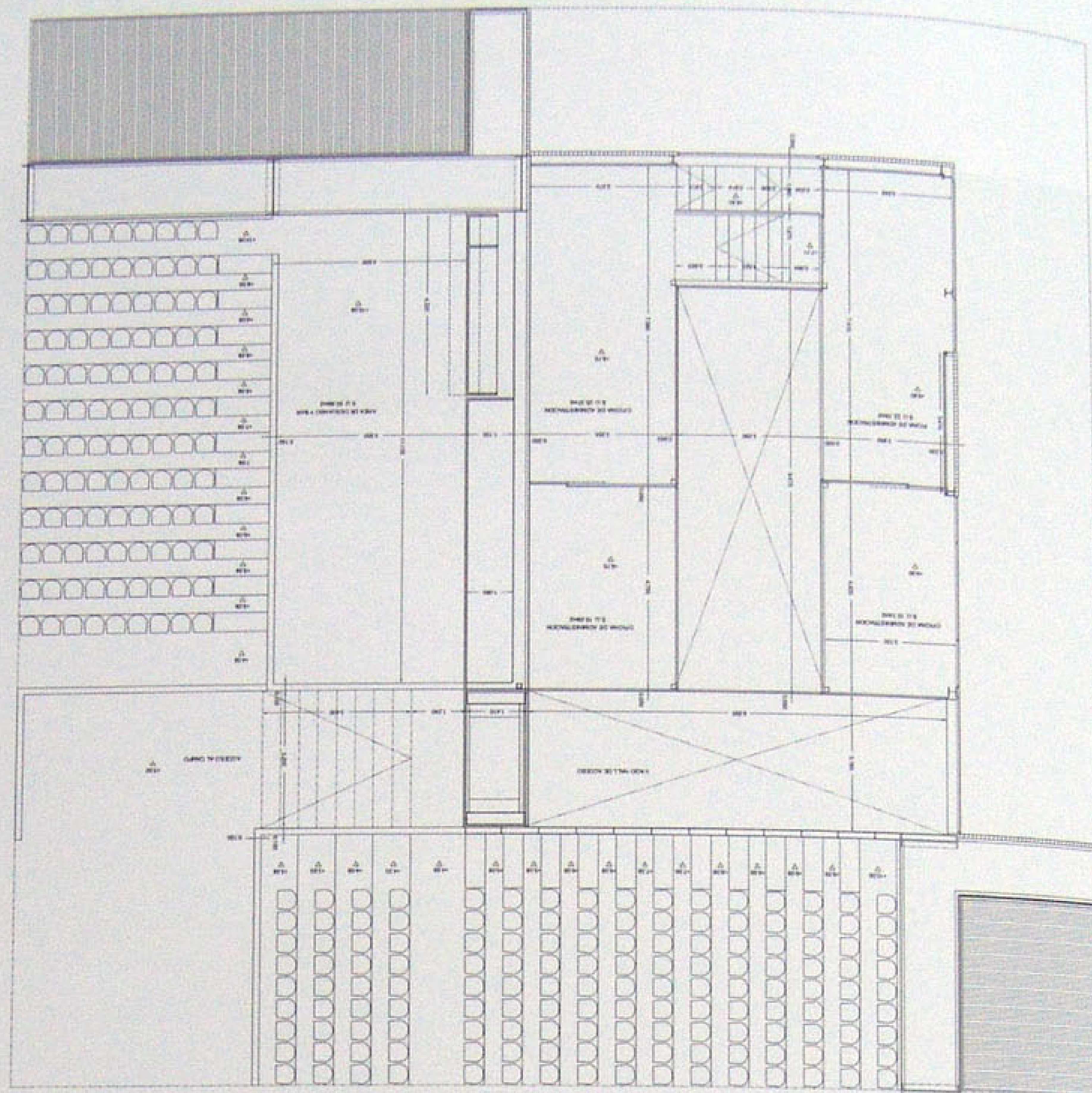




Fachada Módulo 1 (5.75 m x 3.46 m) / Module 1. Facade (5.75 m x 3.46 m)

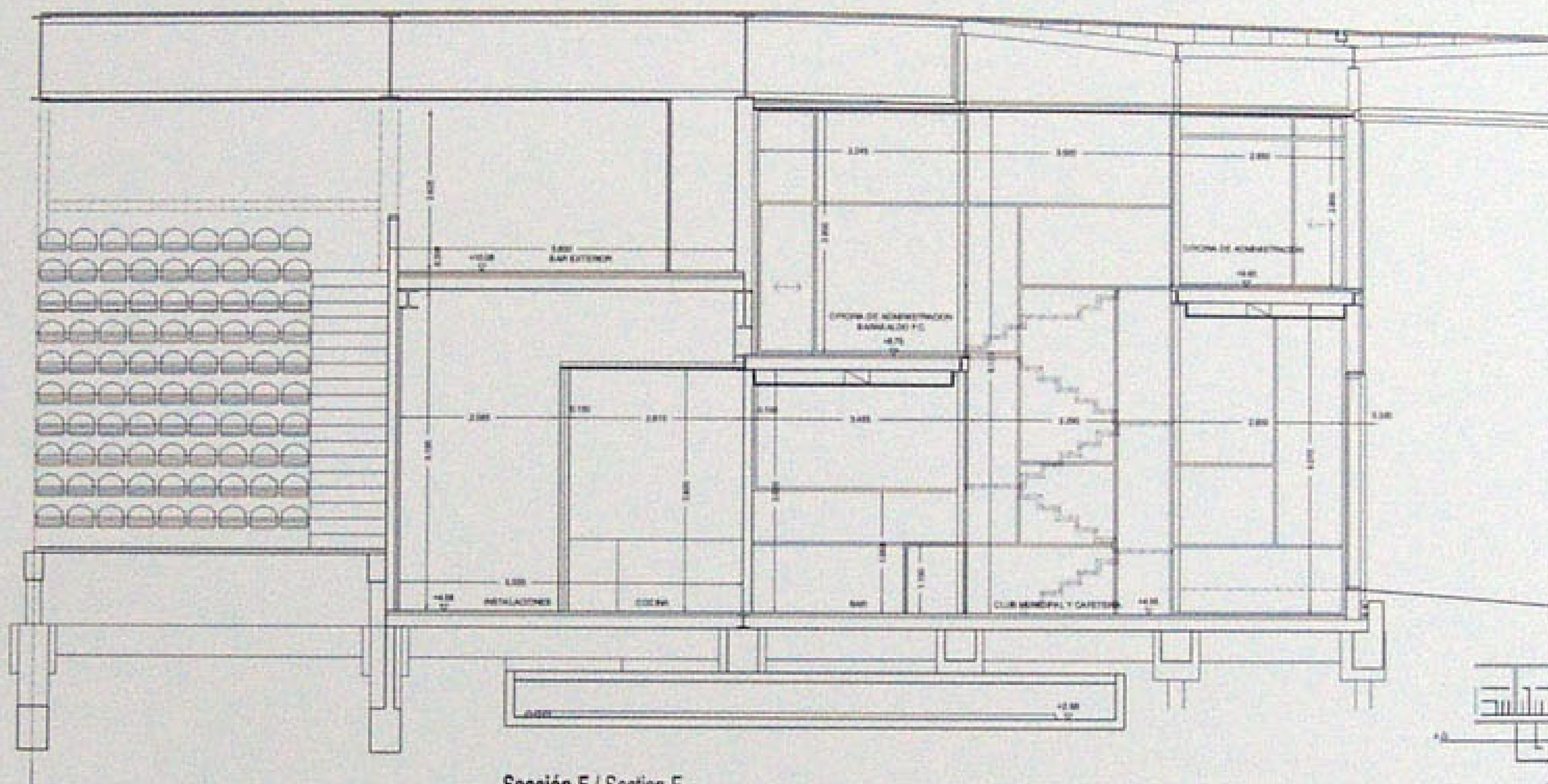


Sección H / Section H



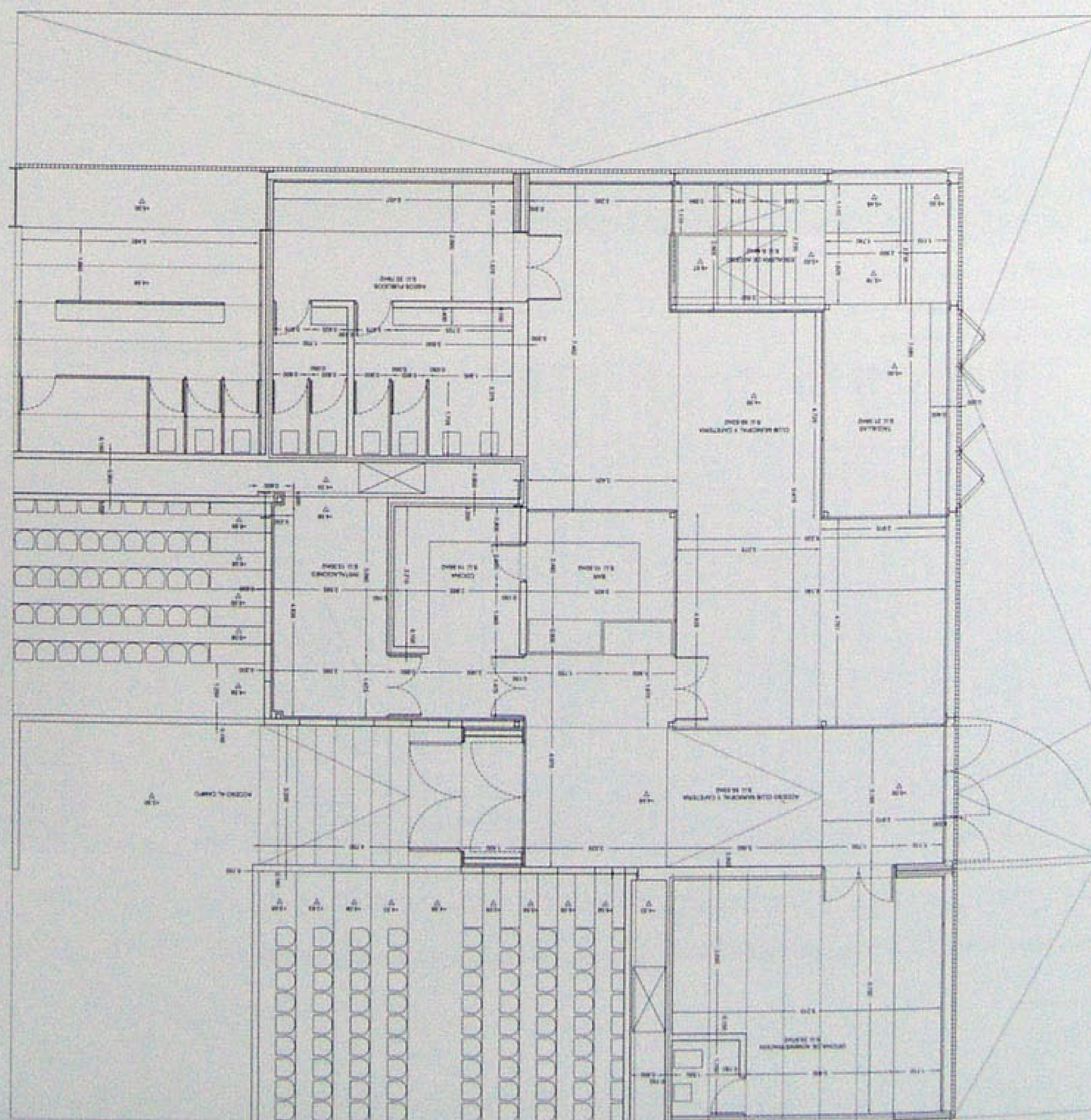
Planta superior / Upper floor plan

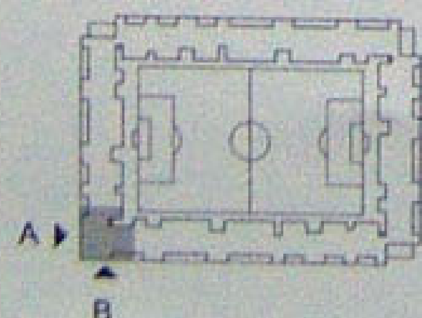




Sección F / Section F





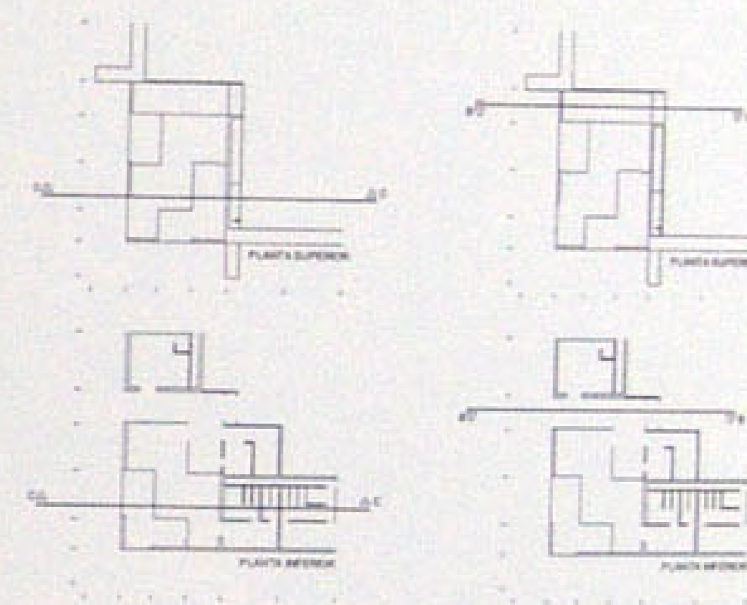


Esquina Club Social y Taquillas. Planta baja / Social Club corner and Lockers. Ground floor plan

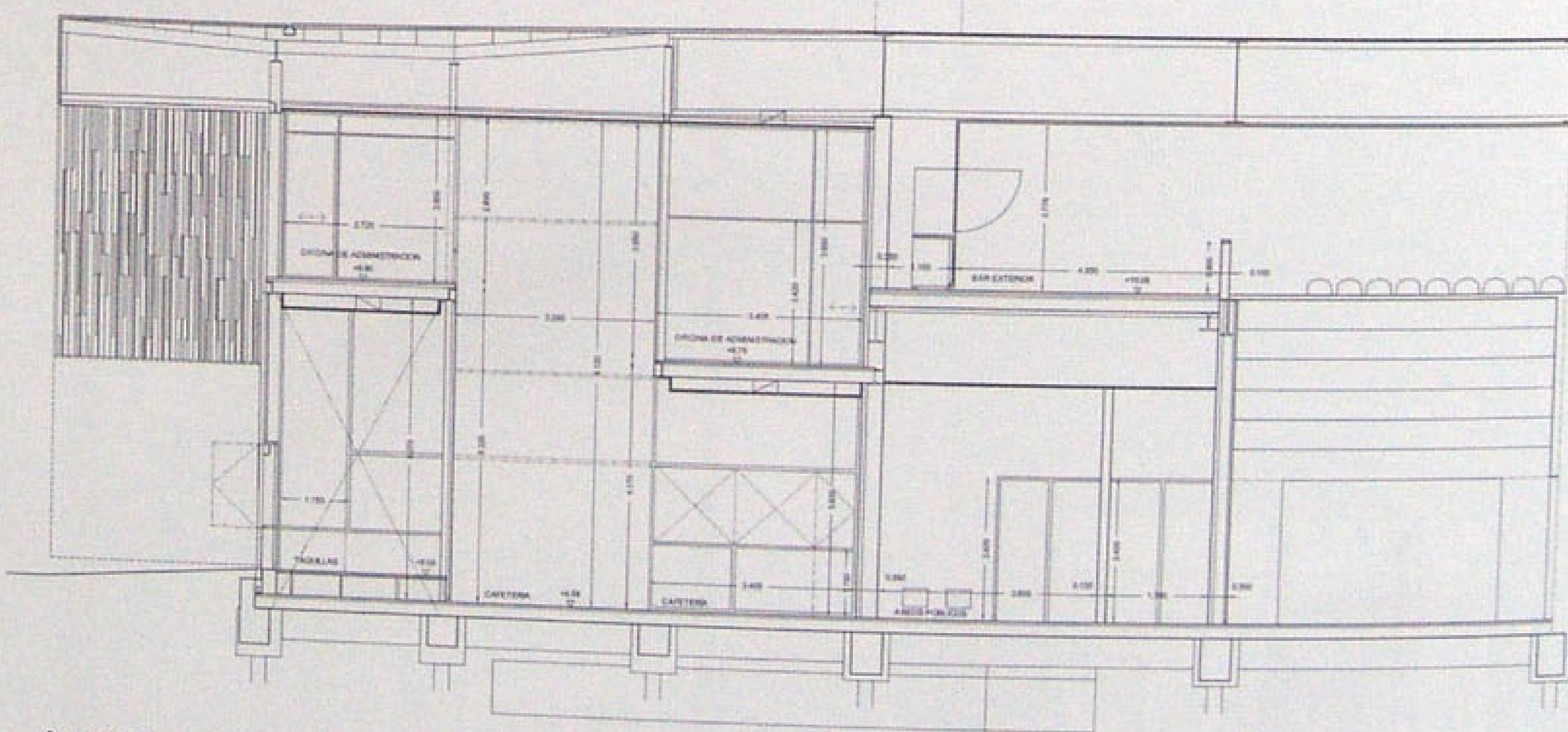




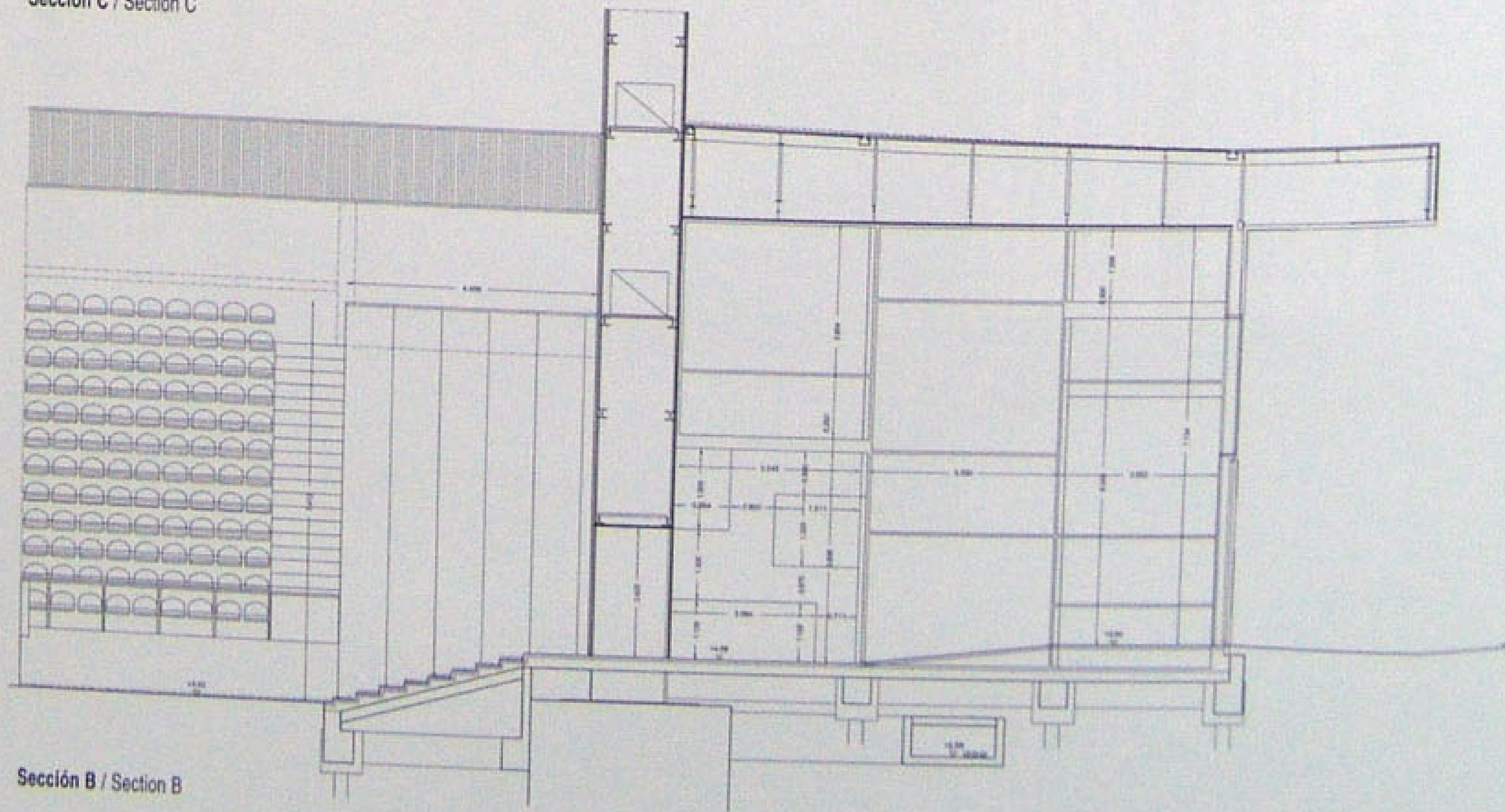








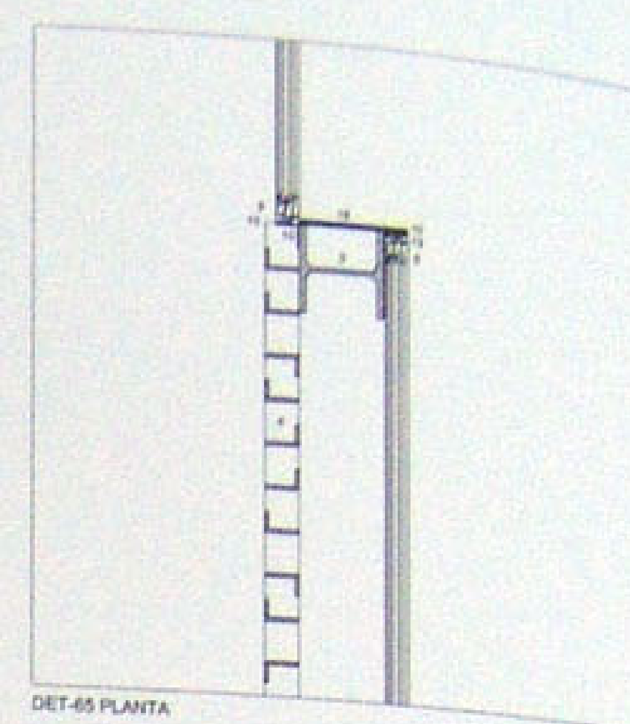
Sección C / Section C



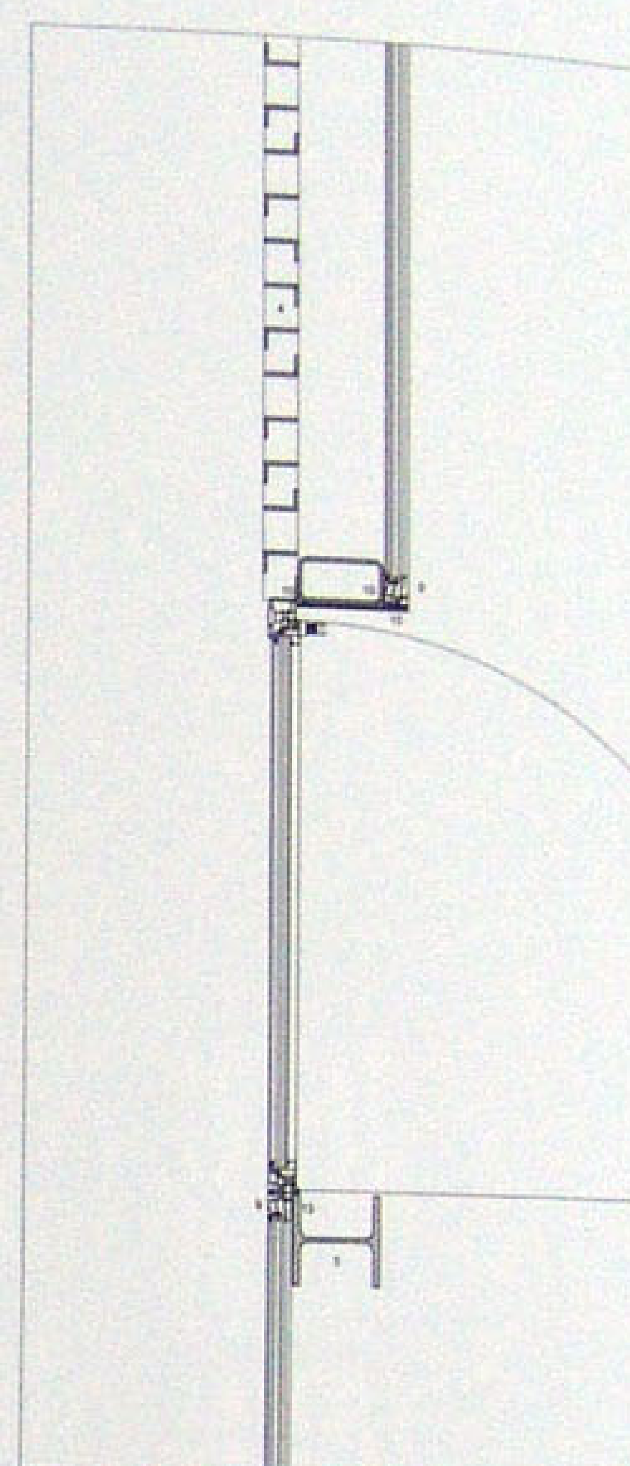
Sección B / Section B







DET-65 PLANTA

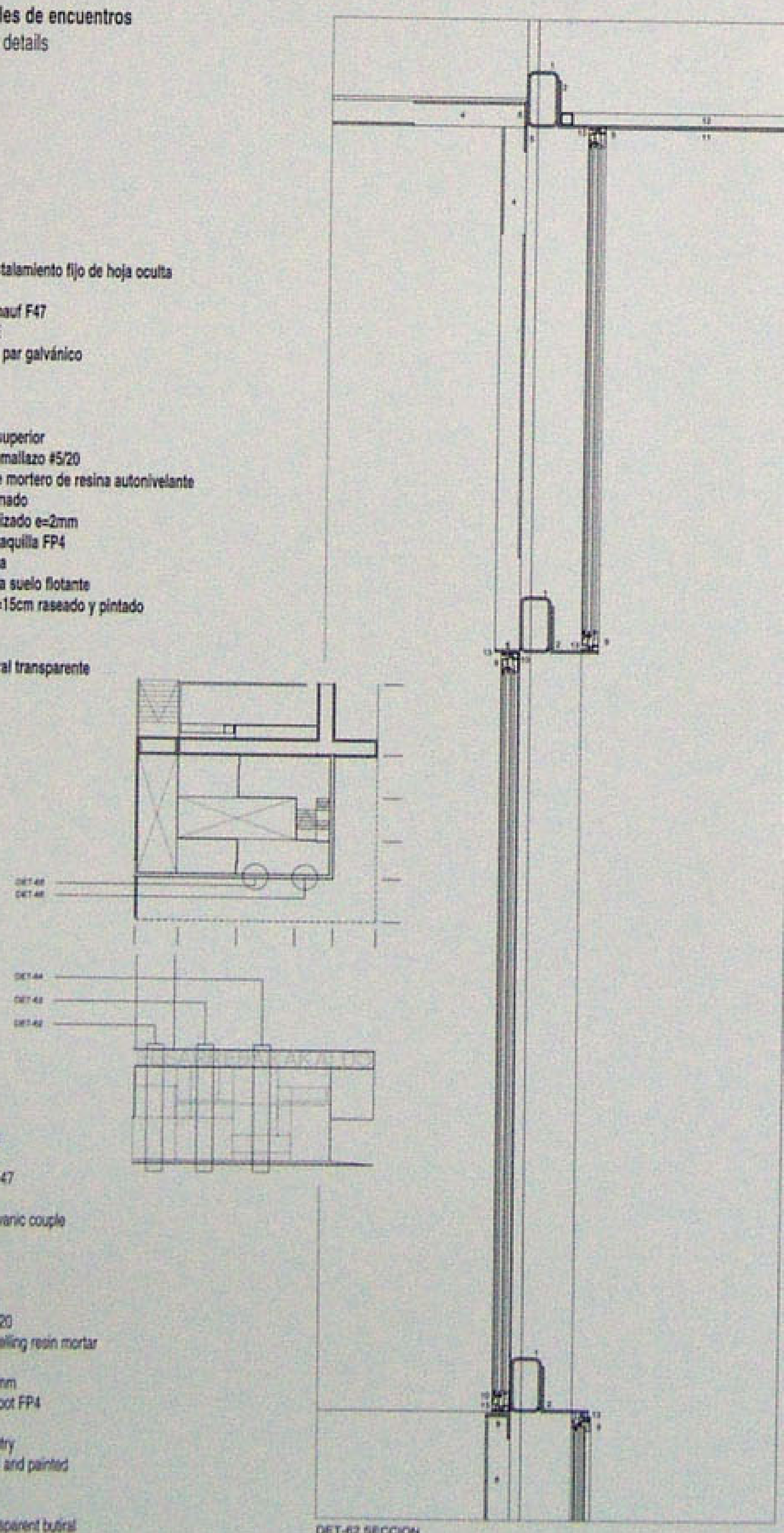


DET-66 PLANTA

Esquina Club Social. Detalles de encuentros

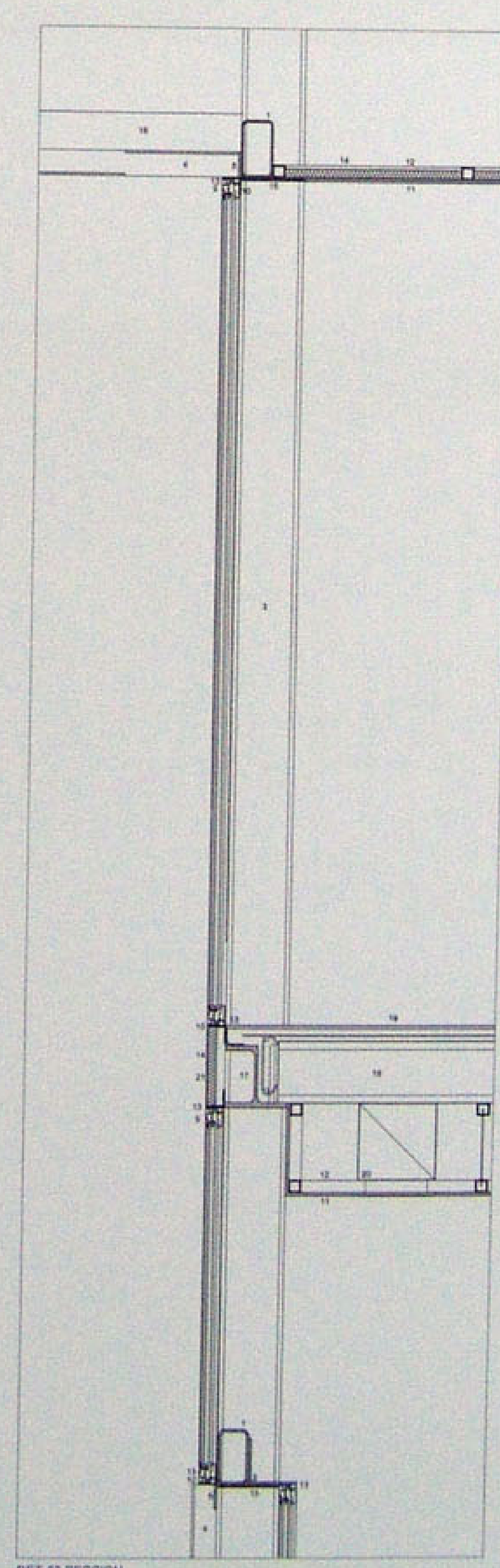
Social Club corner. Interface details

1 Tubo 180.100.6
2 Perfil L 150.150.5
3 Perfil HEB 200
4 Fachada-módulo
5 Bastidor fachada-módulo
6 Puerta de acceso FP1
7 Taquilla FP4
8 Bastidor puertas
9 Ventana de aluminio para acristalamiento fijo de hoja oculta
10 Perfil L 55.55.4
11 Techo continuo de escayola Knauf F47
12 Montantes sistema Knauf F47E
13 Tira continua de neopreno anti par galvánico
14 Aislante e=3cm
15 Polydros e=1cm
16 Tubo 120.80.5
17 Perfil HEB 200 cortado 1/2 ala superior
18 Forjado de placas alveolares + mallazo #5/20
19 Suelo continuo con acabado de mortero de resina autonivelante
20 Instalaciones de aire acondicionado
21 Chapa plegada de acero galvanizado e=2mm
22 Carril DIN Omega 40.40.4 para taquilla FP4
23 Suelo flotante en chapa metálica
24 Estructura de tubos 40.40.4 para suelo flotante
25 Muro de bloque de hormigón e=15cm raseado y pintado
26 Sistema de drenaje perimetral
27 Red de A.C.S.
28 Vidrio antibala 10-6-10 con butiral transparente

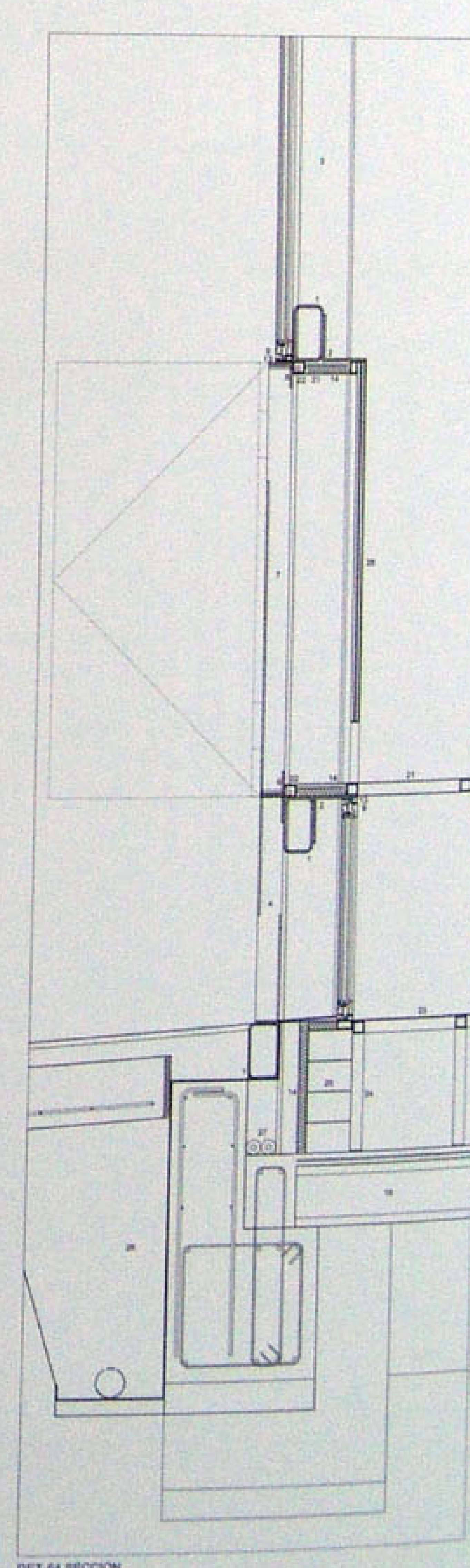


DET-62 SECCION


1 Tube 180.100.6
2 Shape L 150.150.5
3 Shape HEB 200
4 Facade-module
5 Facade-module frame
6 Entrance gate FP1
7 Ticket booth FP4
8 Door frame
9 Aluminium window for fixed glazing
10 L Shape 55.55.4
11 Continuous plaster ceiling Knauf F47
12 Knauf F47E system frames
13 Continuous neoprene strip anti-galvanic couple
14 Insulation t=3cm
15 Polydros t=1cm
16 Tube 120.80.5
17 HEB 200 shape cut 1/2 upper wing
18 Honeycomb sheet slab + mesh #5/20
19 Continuous floor finished in self-levelling resin mortar
20 Air conditioning equipment
21 Bent galvanised steel sheeting t=2mm
22 DIN Omega 40.40.4 rail for ticket boot FP4
23 Sheet metal parquetry flooring
24 40.40.4 tubular structure for parquetry
25 Concrete block wall t=15cm parged and painted
26 Perimeter drainage system
27 Water reticulation system
28 Bullet-proof glass 10-6-10 with transparent butiral

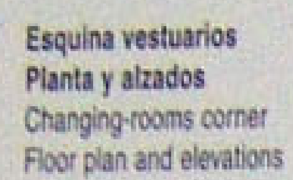


DET-63 SECCION

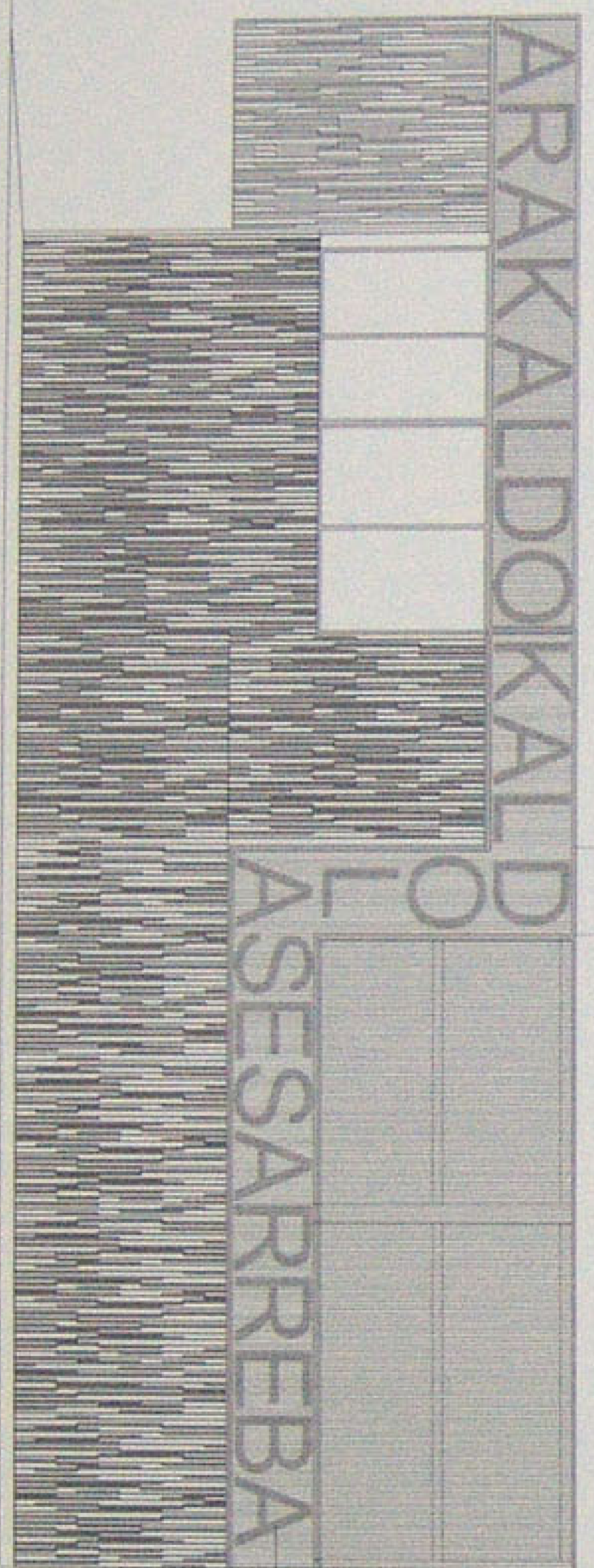


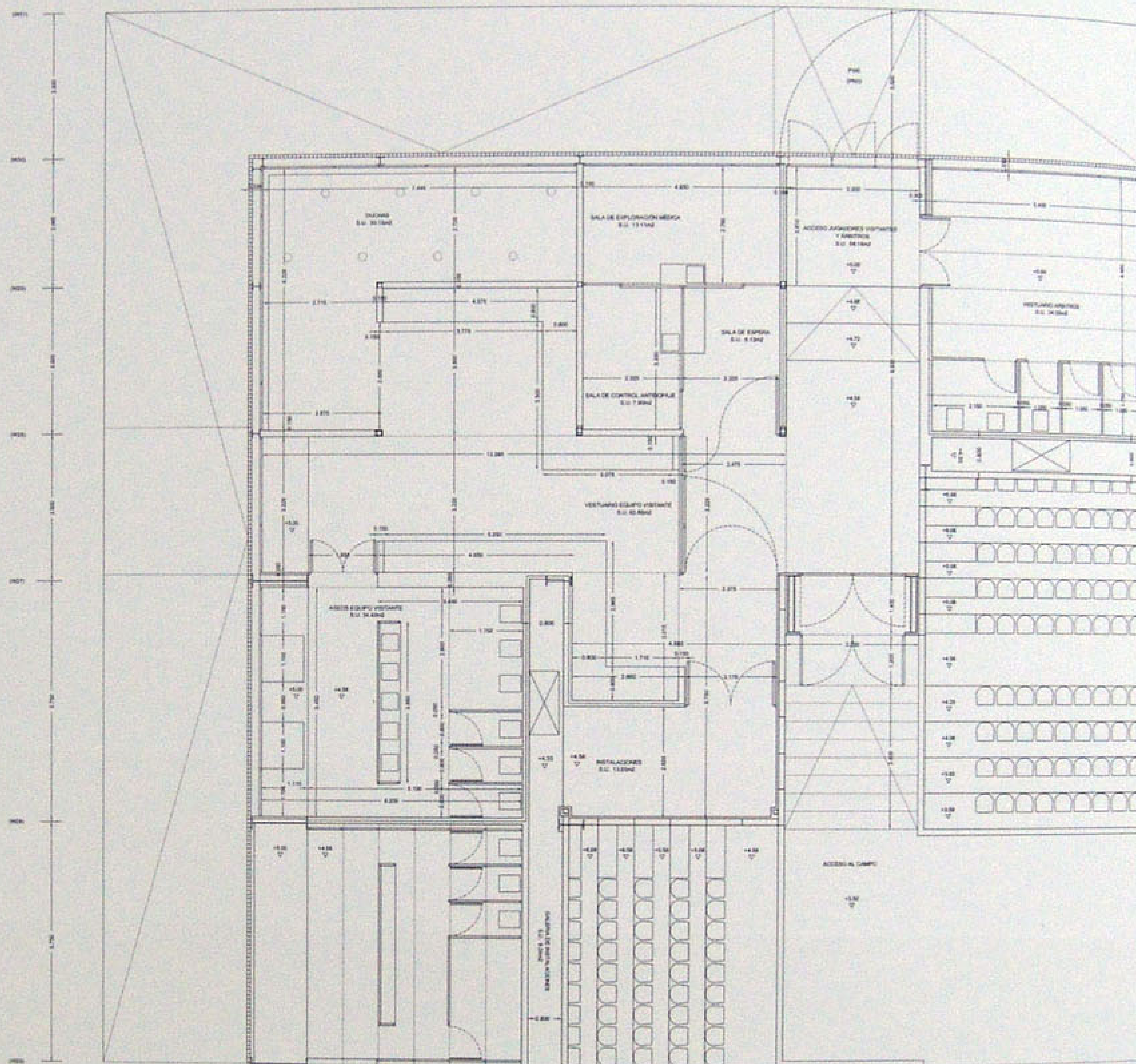
DET-64 SECCION


ASESARREBAR
R
A
K
ALD



Esquina vestuarios
Planta y alzados
Changing-rooms corner
Floor plan and elevations

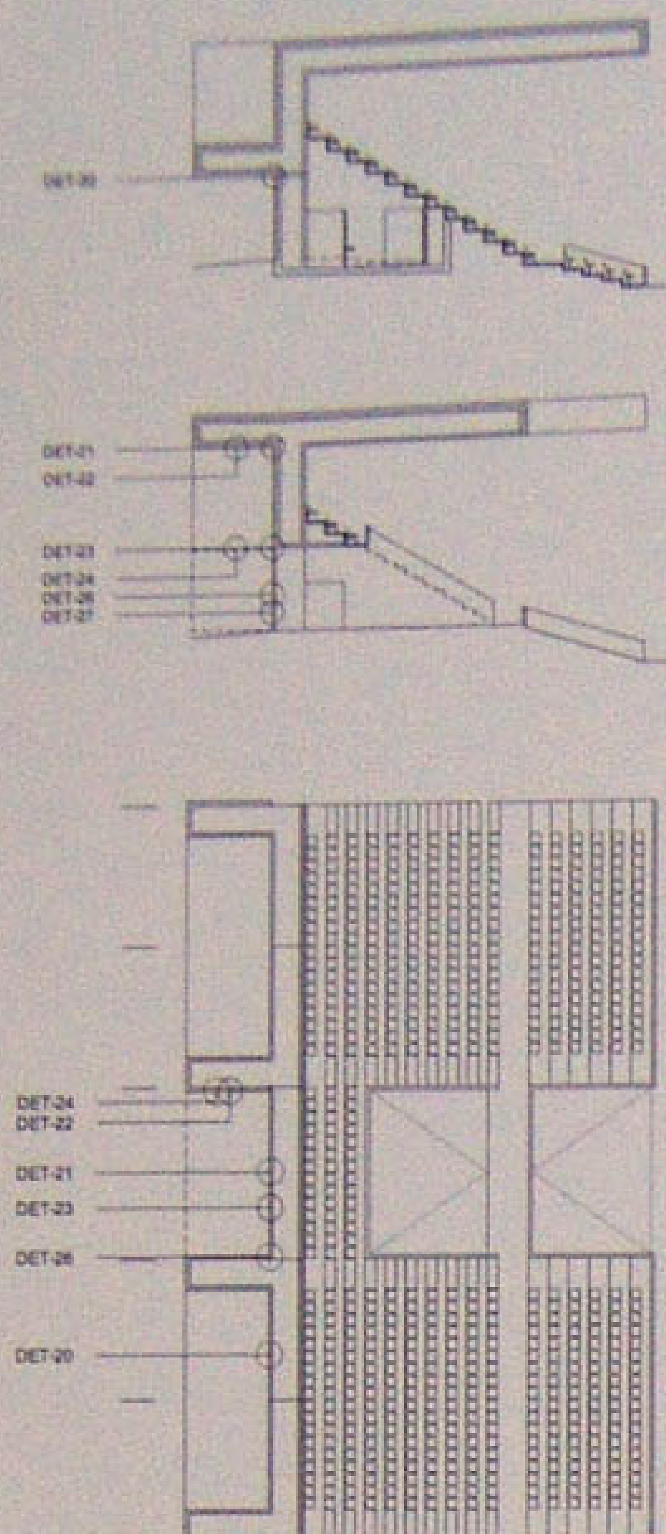










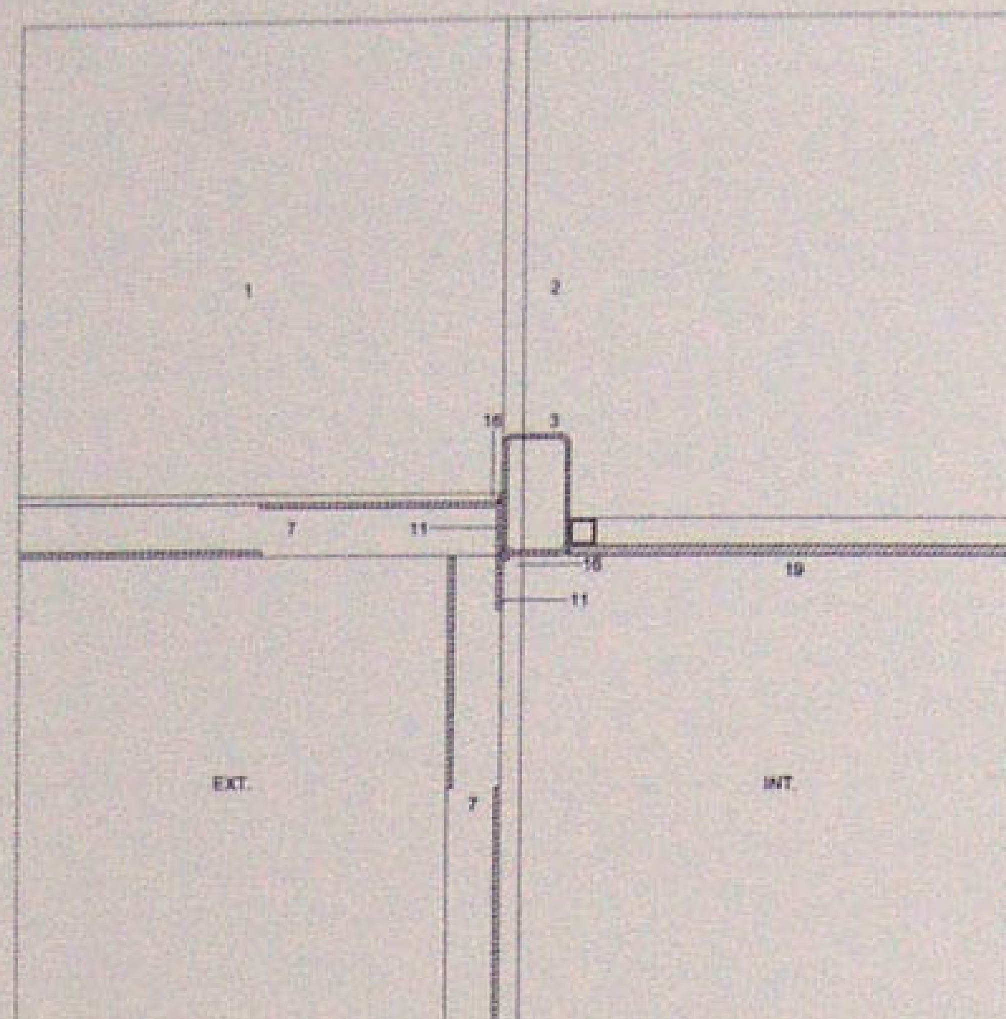


Detalles de cerramiento de metalistería
Details of metalwork enclosure

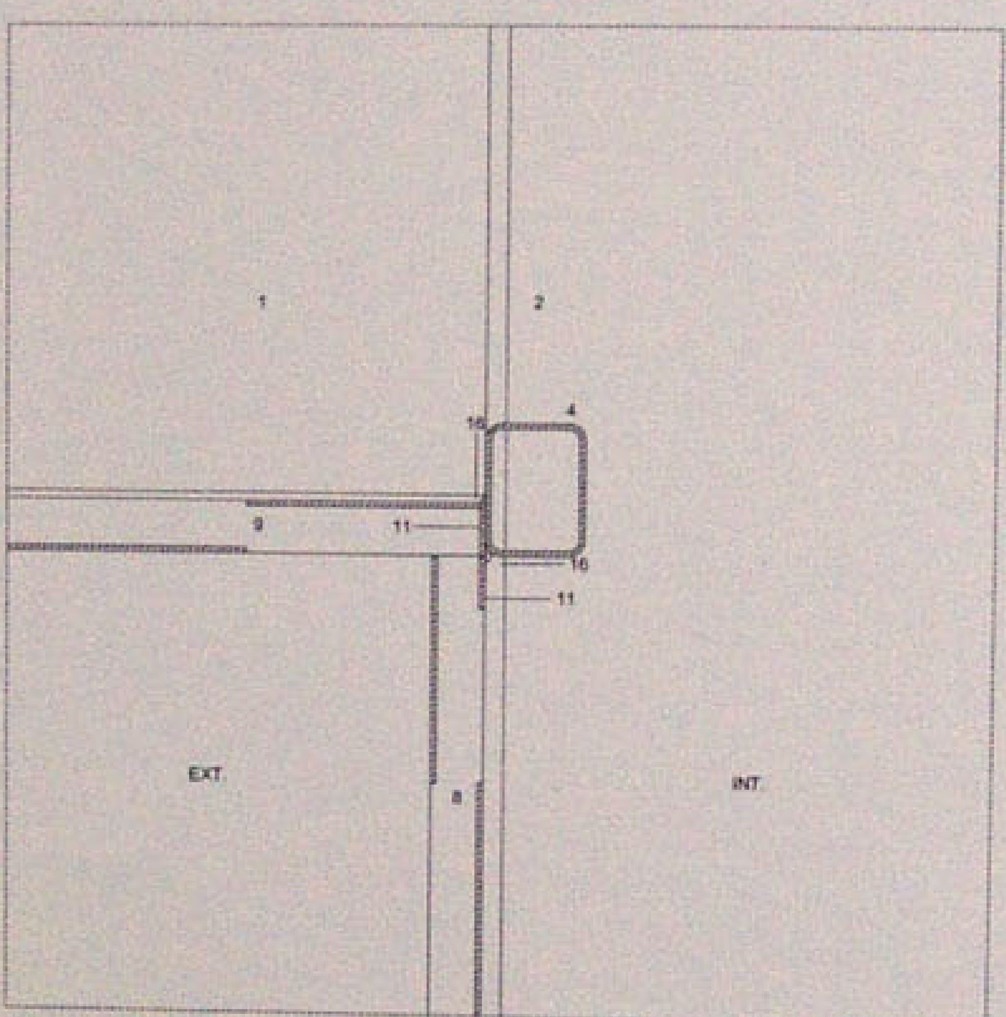
1 Viga perfil 1336.300.12(10)
2 Pilar perfil 1300.300.20(12)
3 Tubo 180.100.6 soldado a estructura
4 Tubo 200.150.8 soldado a estructura
5 Tubo 200.120.8 soldado a estructura
6 Tubo 140.80.6 soldado a estructura
7 Fachada-módulo FM1
8 Fachada-módulo FM2
9 Fachada-módulo FM3
10 Fachada-módulo FM4
11 Bastidor de fachada-módulos
Chapa de acero 80.8 (longitud variable) soldado a estructura
12 Fachada puerta FP1
13 Bastidor L80.80.8 puerta FP1
14 Redondo de arriostramiento d=25mm con roscas mecanizadas y tensores en los extremos
15 Pernios tipo justor para 2TM soldados a bastidor
16 Cordón de soldadura
17 Tubo 40.40.4
18 Perfil L120.100.5
19 Techo continuo de escayola KNAUF F47 e con estructura metálica auxiliar del sistema y placa impregnada WR resistente al agua acabado con pintura plástica lisa de color a definir por la dirección de obra
20 Rejilla de metal extendido de acero pregalvanizado con tratamiento contra agentes marinos y lacada en RAL 9006 para exteriores de ITALFIM con marco L20.20.5 atornillado a estructura
21 Cerradura pasador en acero con sujección al suelo

1 1336.300.12(10) beam
2 1300.300.20(12) pillar
3 180.100.6 tubing welded to structure
4 200.150.8 tubing welded to structure
5 200.120.8 tubing welded to structure
6 140.80.6 tubing welded to structure
7 Facade-module Fm1
8 Facade-module Fm2
9 Facade-module Fm3
10 Facade-module Fm4
11 Frame for facade-modules
80.8 steel sheeting (variable length) welded to structure
12 Fp1 door face
13 L80.80.8 frame for Fp1 door
14 D=25 mm bracing rod with mechanised thread and tensors at ends
15 Justor bolts for 2tm weight welded to frame
16 Weld beading
17 40.40.4 tubing
18 L120.100.5 shape
19 Continuous Knauf F47 E plaster ceiling with auxiliary metal structure and impregnated waterproof sheeting, finished in flat plastic paint. Colour to be defined by works supervisor
20 Extended metal grid in pregalvanized steel with ant-saltwater corrosion treatment, Italfim Ral 9006 outdoor enamelling with L20.20.5 frame bolted to structure
21 Steel bolt with attachment to floor

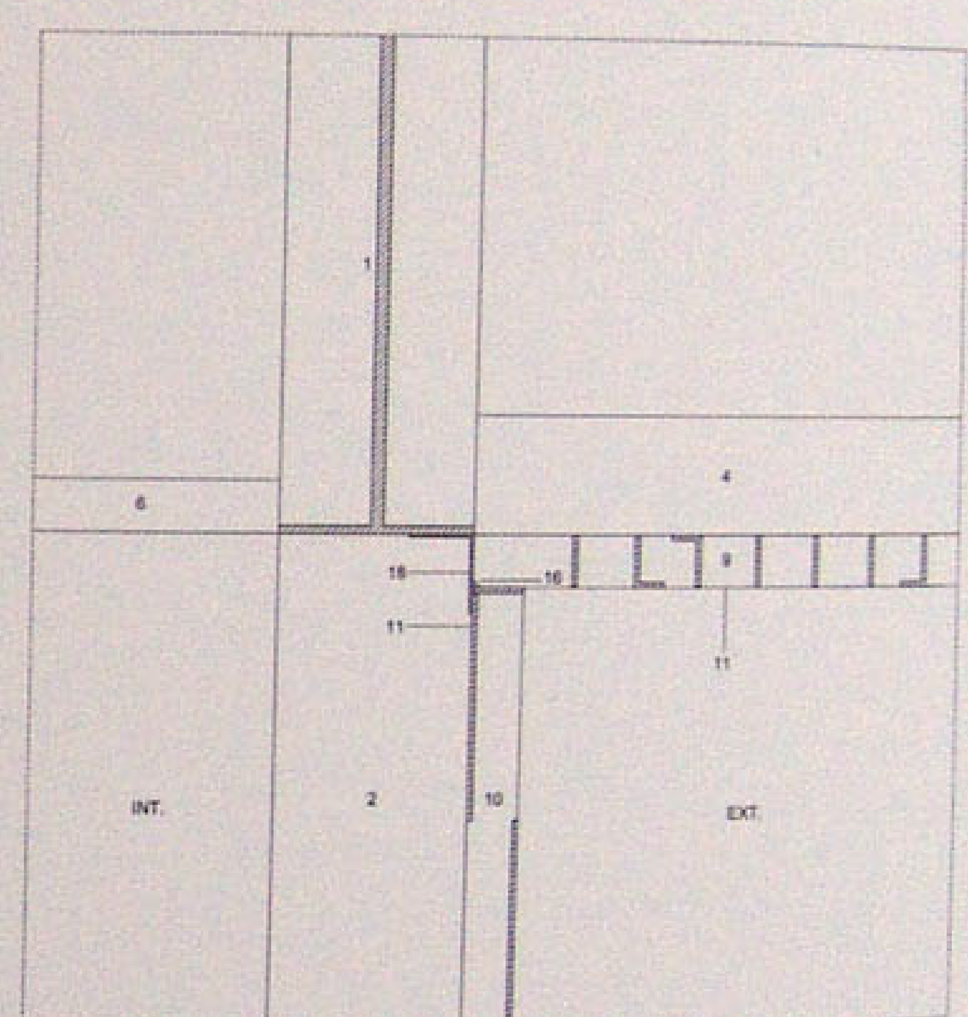




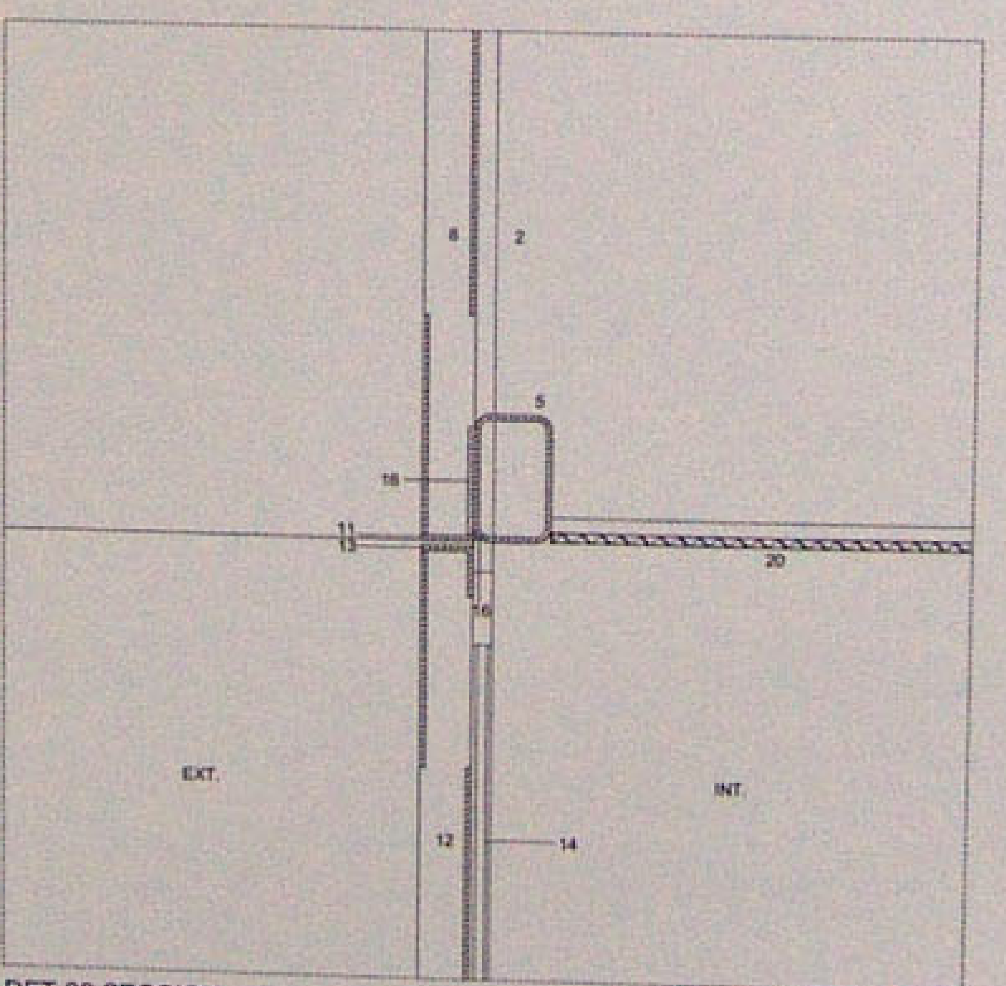
DET-20 SECCION



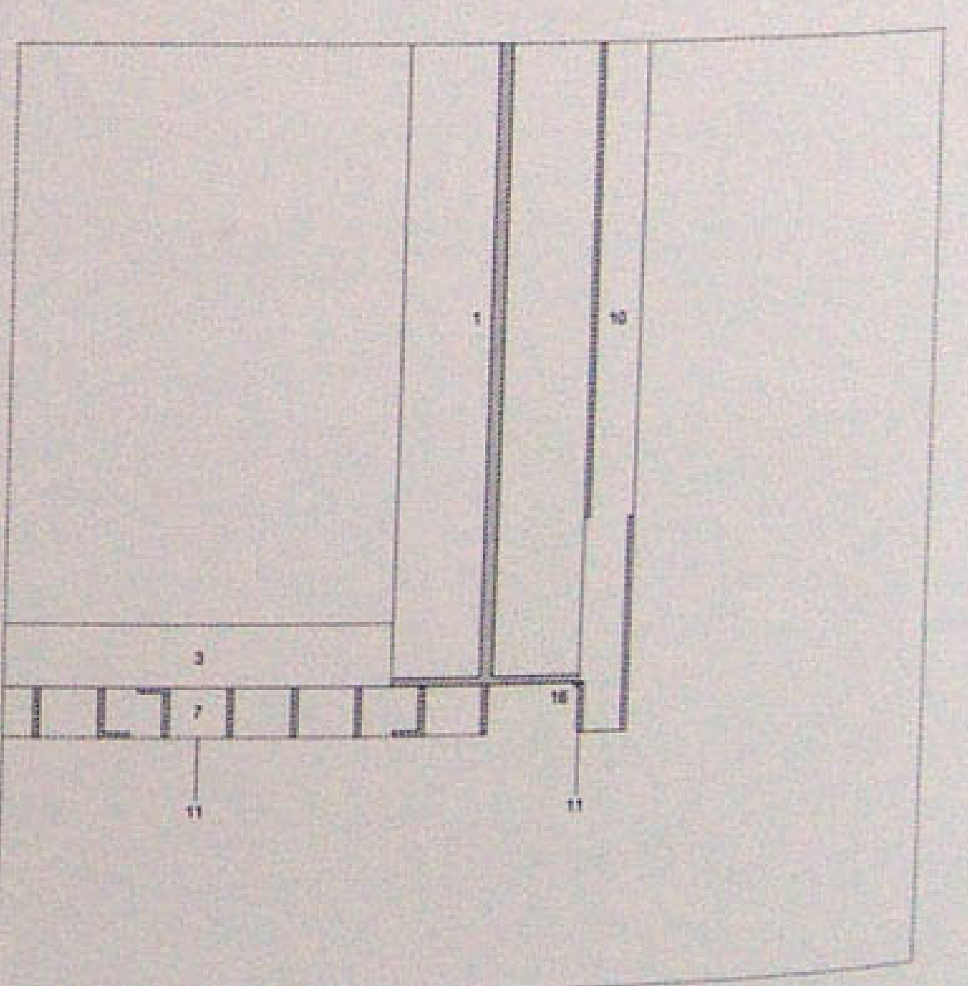
DET-21 SECCION

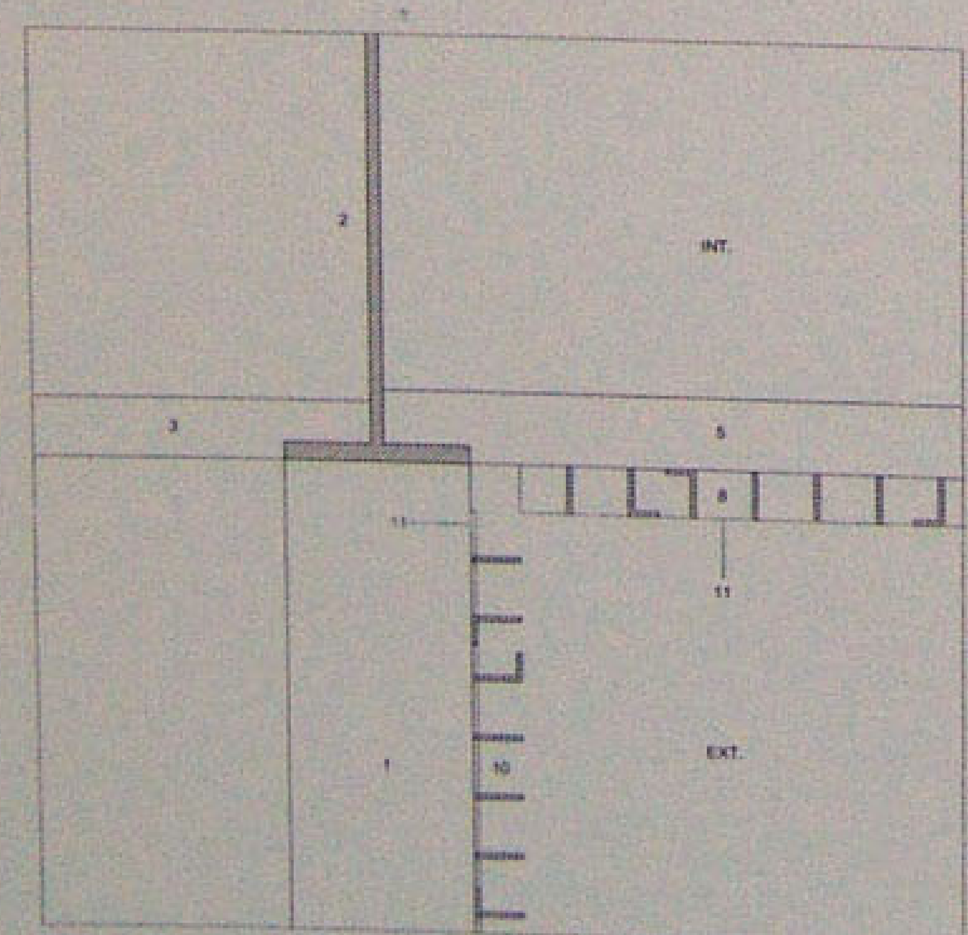


DET-22 SECCION

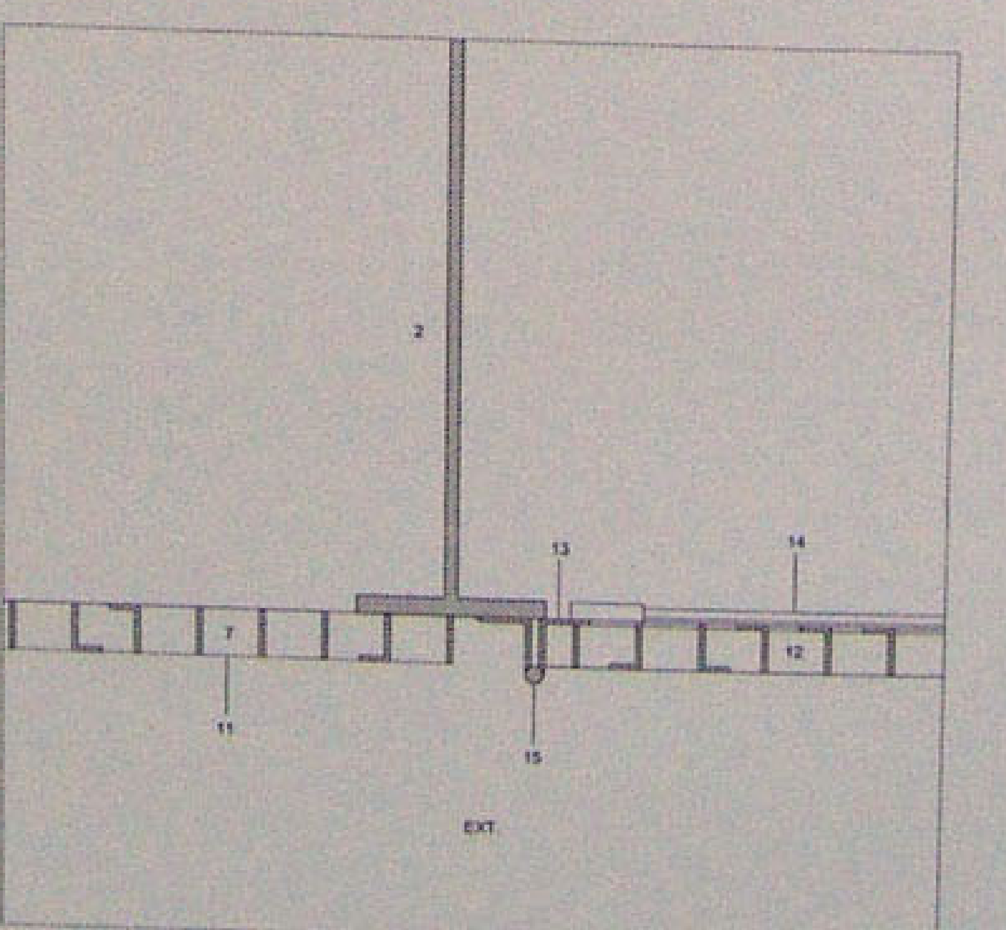


DET-23 SECCION

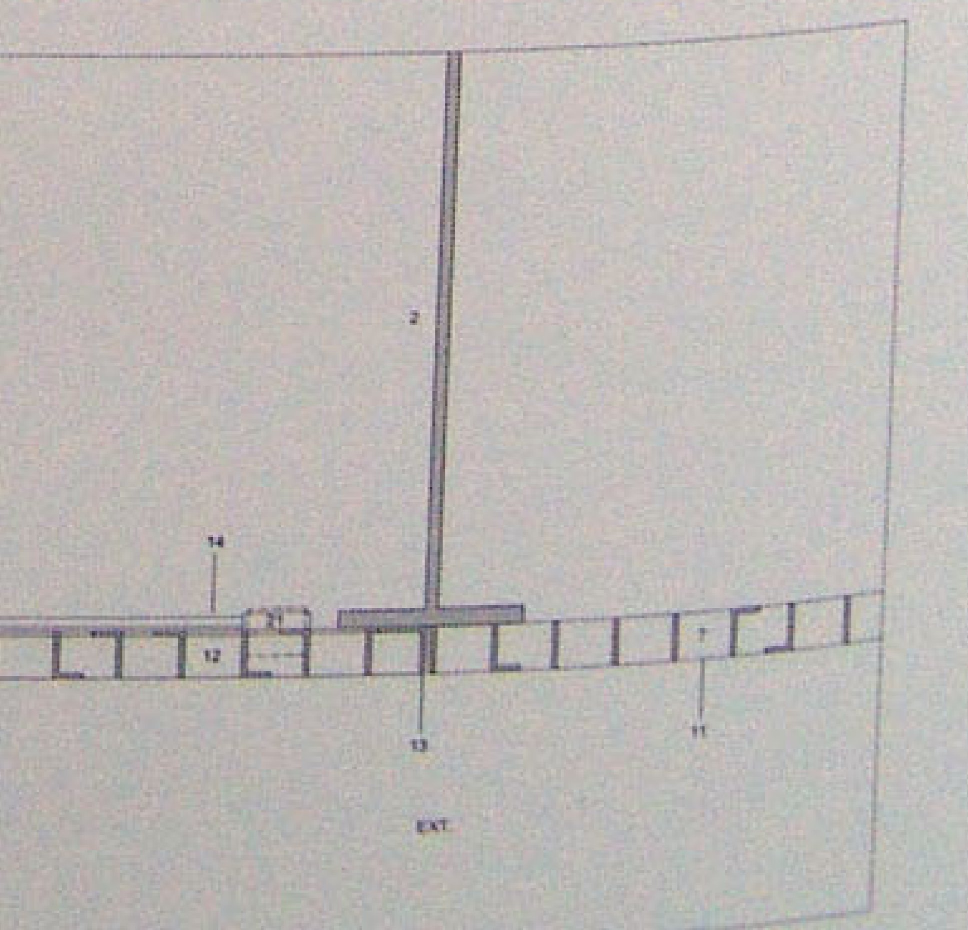

DET-24 SECCION



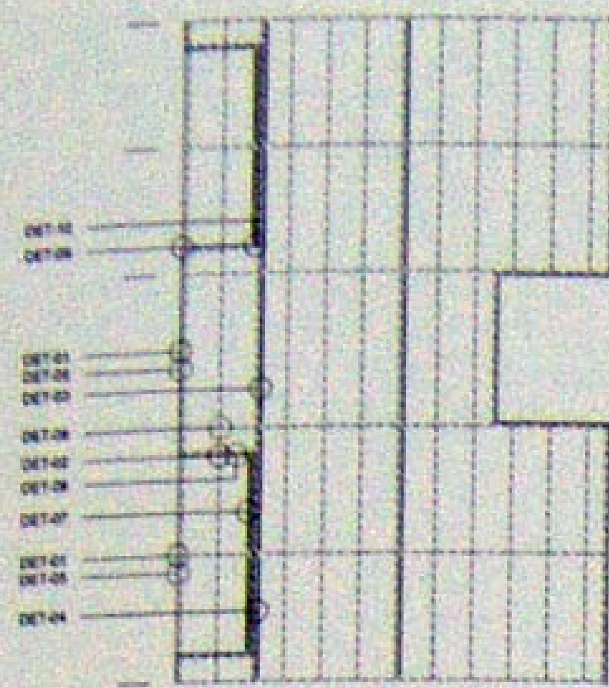
DET-25 PLANTA

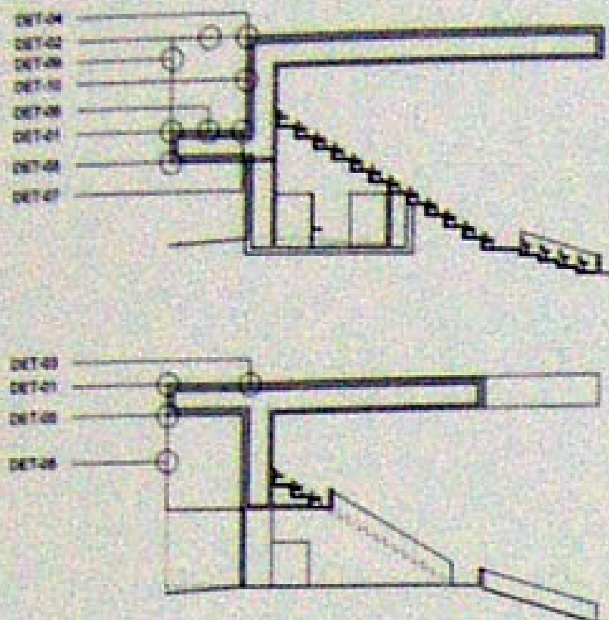


DET-26 PLANTA



DET-27 PLANTA





Detalles de cerramiento de cubierta / Details of roofing enclosure

1 Viga perfil 1336.300.12(10)
2 Viga perfil 1320.300.20(12)
3 Perfil IPE 120
4 Perfil 120.100.5
5 Perfil IPE 140
6 Tubo 120.80.5
7 Perfil L 40.40.4

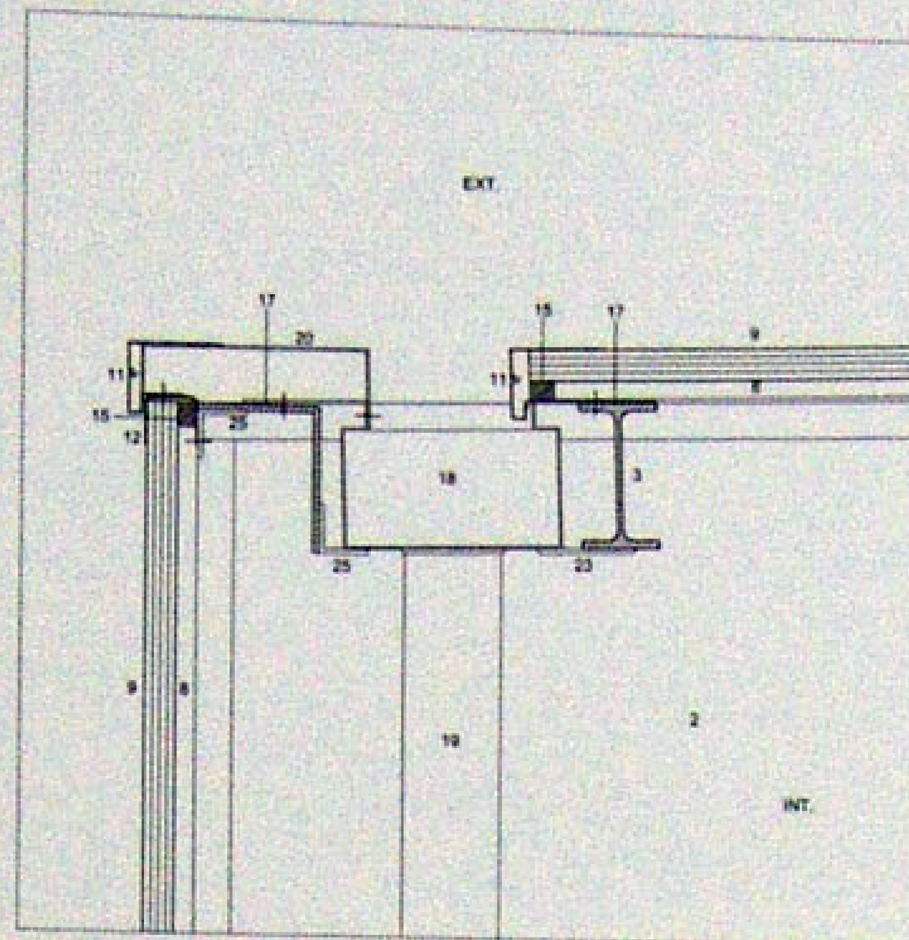
1 Beam 1336.300.12(10)
2 Beam 1320.300.20(12)
3 IPE 120 shape
4 120.100.5 shape
5 IPE 140 shape
6 120.80.5 tube
7 L 40.40.4 shape

Sistema autoportante de policarbonato 'Sun Modul'

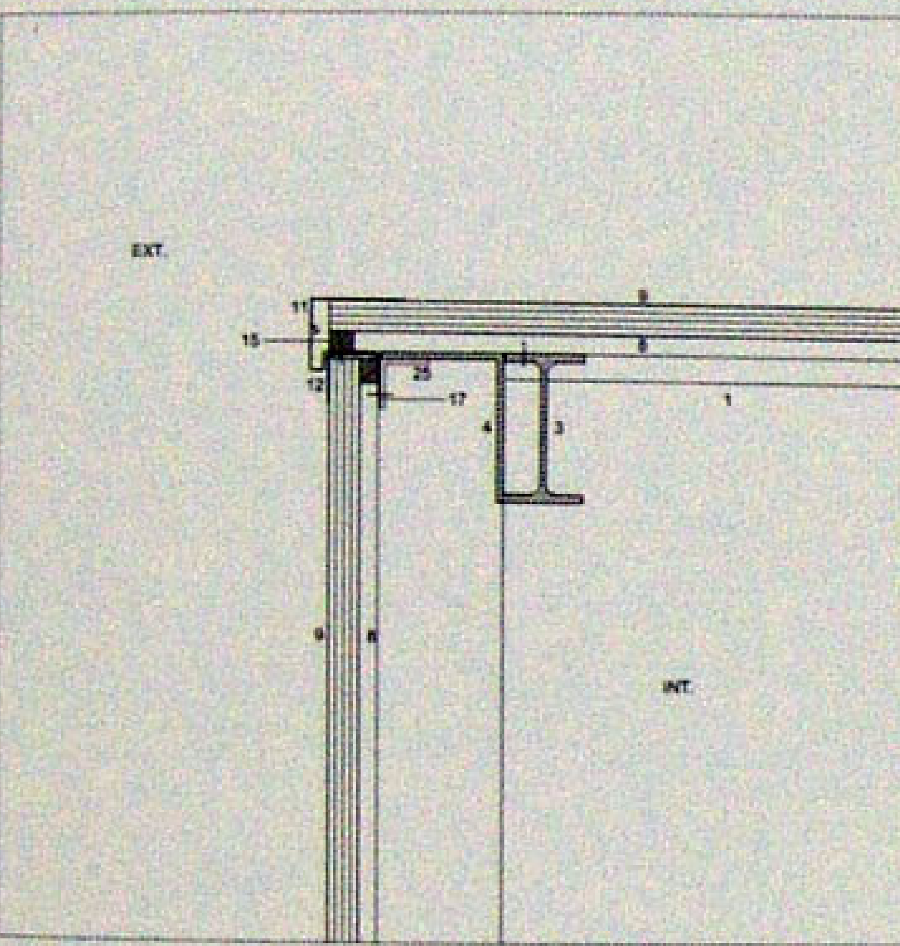
8 Montante de acero plastificado M50
9 Panel de policarbonato alveolar e=25mm color opalino M41
10 Perfil clipable de policarbonato color opalino M41
11 Perfil de aluminio M652
12 Perfil de aluminio de contención M650
13 Perfil de aluminio inferior M620
14 Perfil de aluminio lateral M630
15 Taco de PE 21x30x2000mm M729
16 Junta de goma M736
17 Tira continua de neopreno anti par galvanizado
18 Canalón en chapa galvanizada plegada e=1mm
19 Tubo bajante de acero galvanizado
20 Chapa plegada de acero galvanizado e=1mm
21 Casquillos L 20.15.2
22 Cordón continuo de silicona transparente
23 Casquillo de chapa 80.40.4
24 Casquillo L 80.40.40.4
25 Casquillo L 80.40.40.4
26 Bastidor de acero de módulo-fachada FM1
27 Módulo-fachada FM1
28 Módulo-fachada FM4

Self-bearing system in 'Sun Modul' polycarbonate

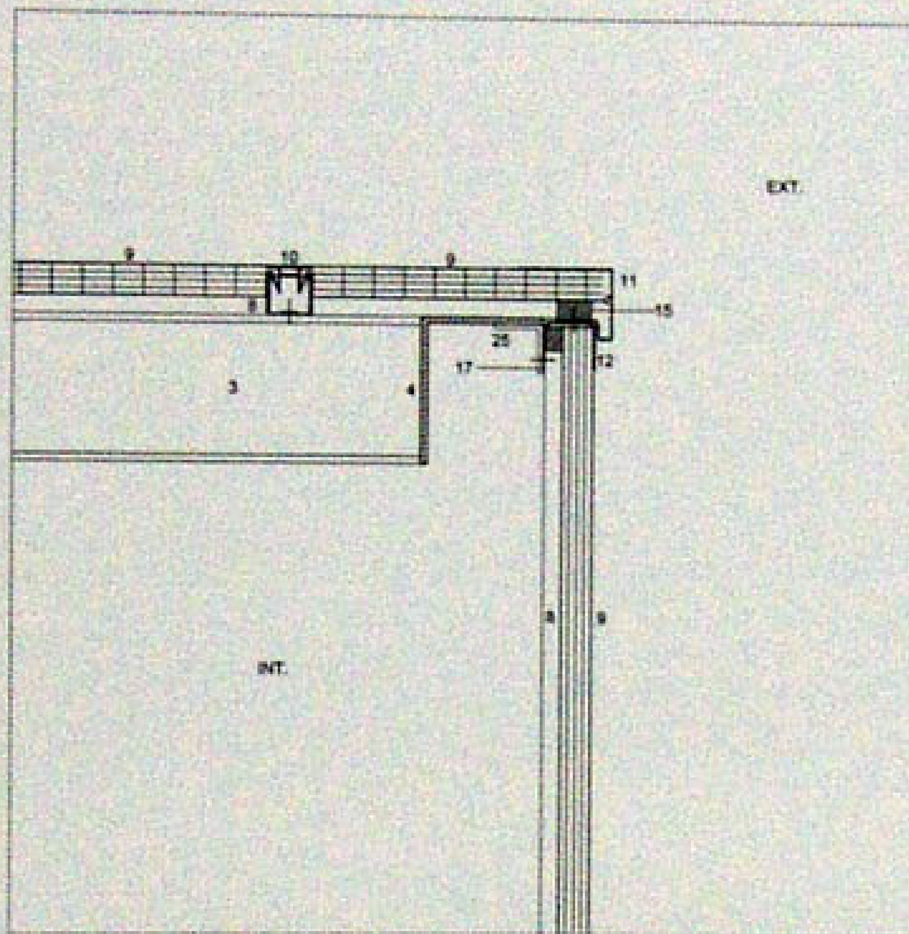
8 M50 plastic-covered steel frame
9 Panel in honeycomb polycarbonate t=25mm opaline colour M41
10 Clipped shape in polycarbonate opaline colour M41
11 Aluminium shape M652
12 Aluminium containment shape M650
13 Lower aluminium shape M620
14 Lateral aluminium shape lateral M630
15 PE peg 21x30x2000mm M729
16 Rubber beading M736
17 Continuous neoprene strip anti-galvanic couple
18 Guttering in folded galvanised steel sheeting t=1mm
19 Galvanised steel downpipe
20 Bent galvanised steel sheeting t=1mm
21 L 20.15.2 sleeves
22 Continuous transparent silicon beading
23 80.40.4 sheeting sleeve
24 L 80.40.40.4 sleeve
25 L 80.40.40.4 sleeve
26 Steel frame for façade-module FM1
27 Façade-module FM1
28 Façade-module FM4



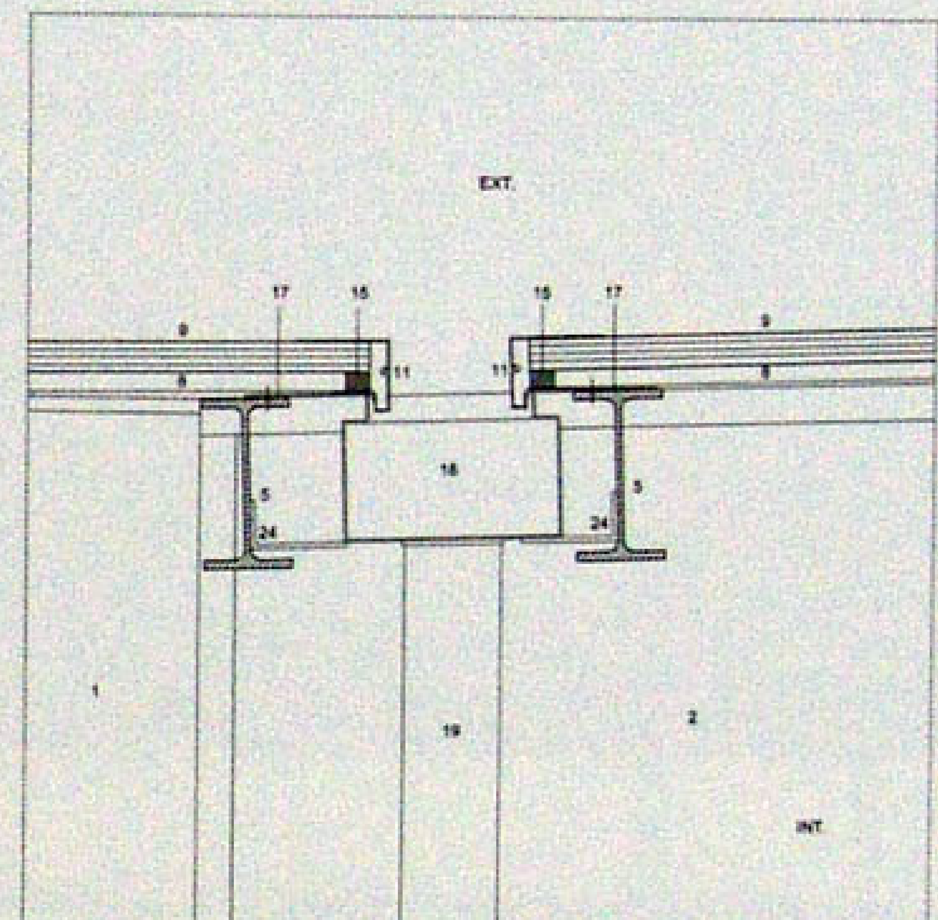
DET-04 SECCION



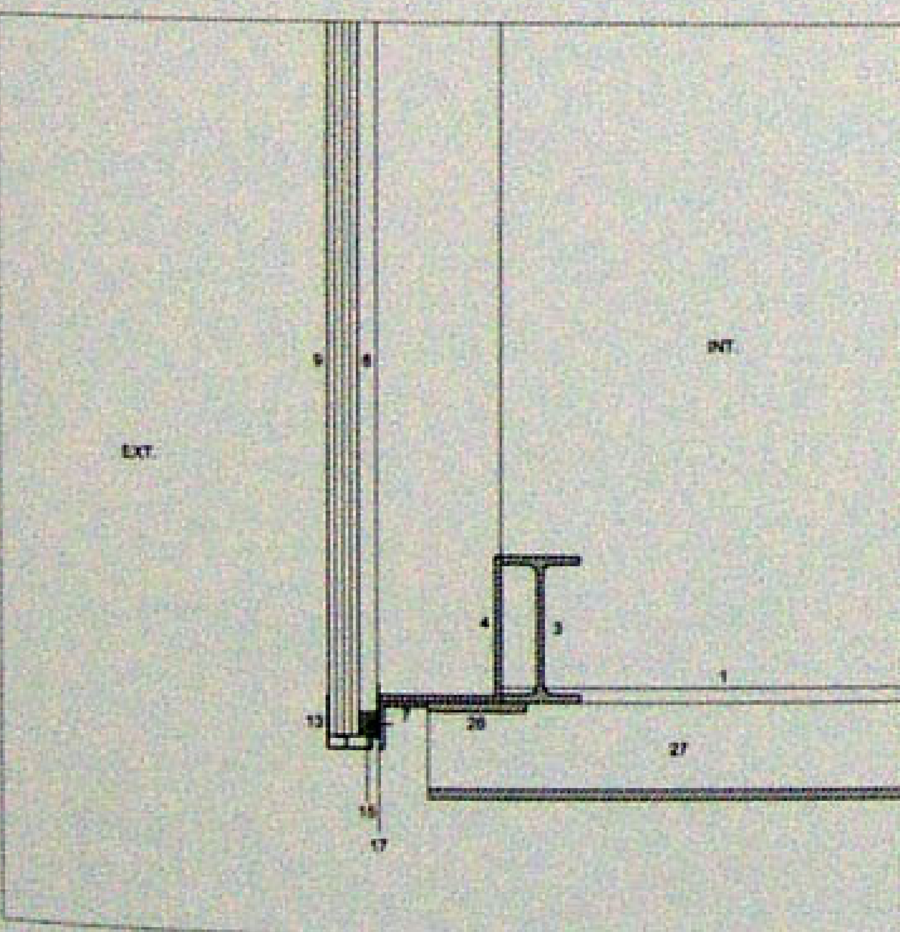
DET-01 SECCION



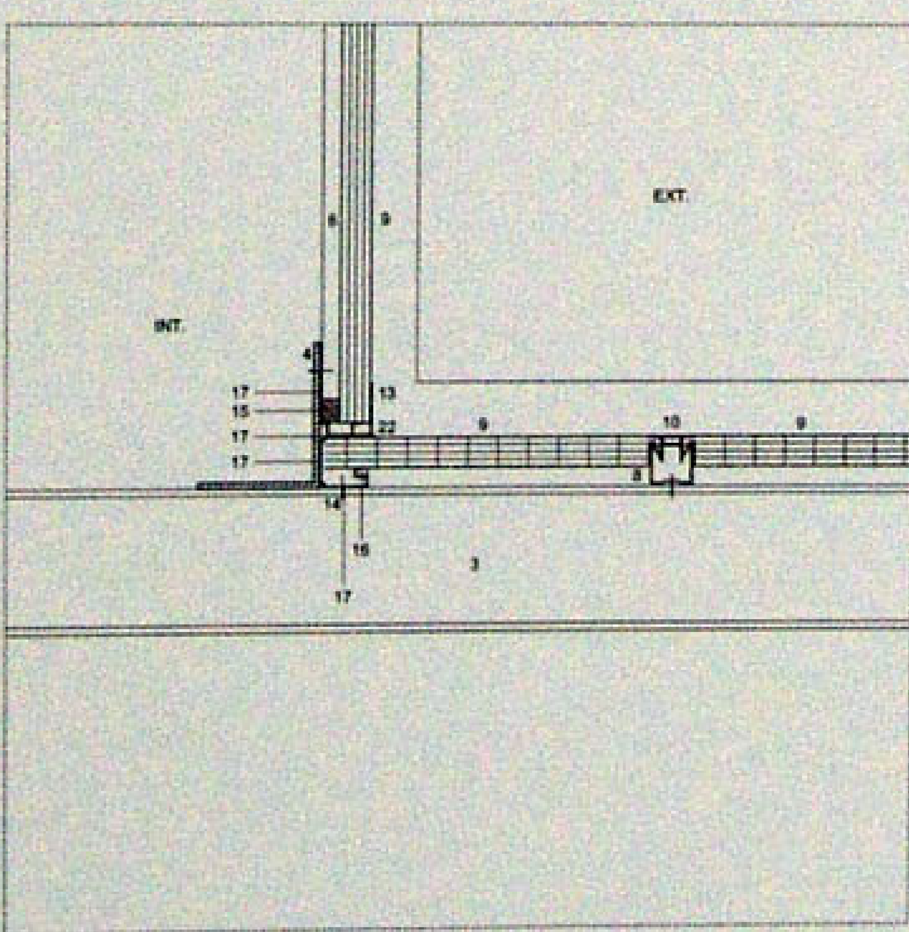
DET-02 SECCION



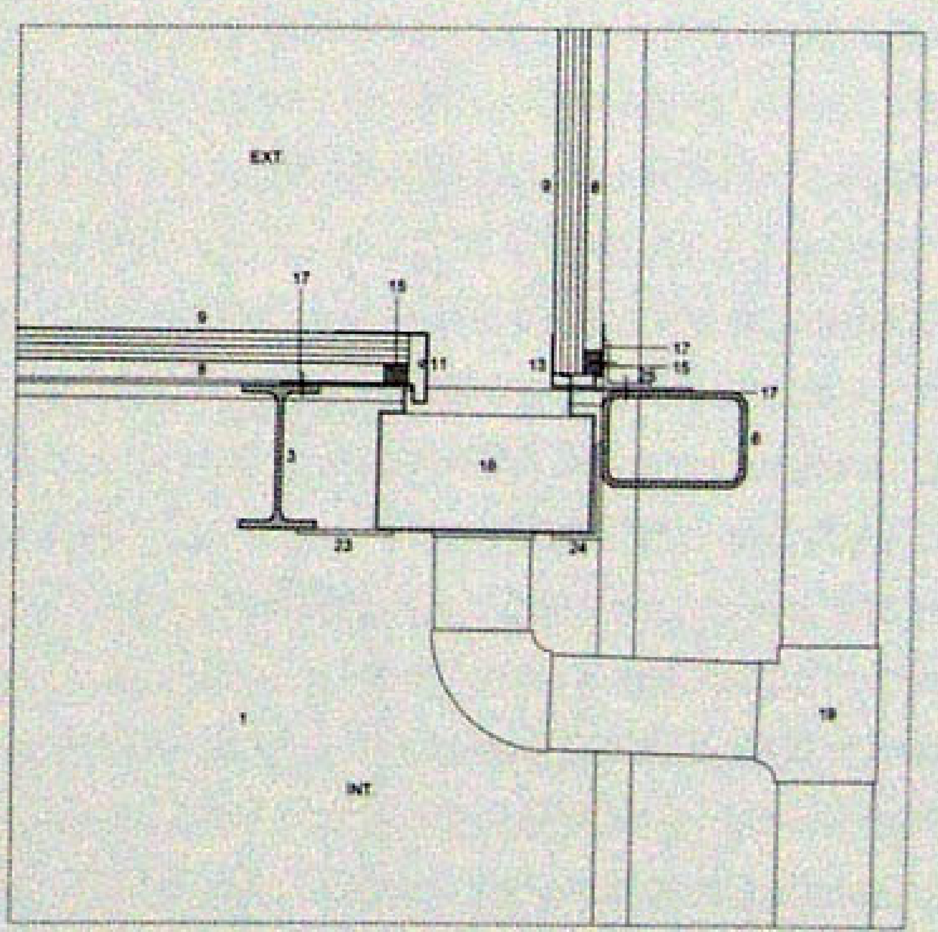
DET-03 SECCION



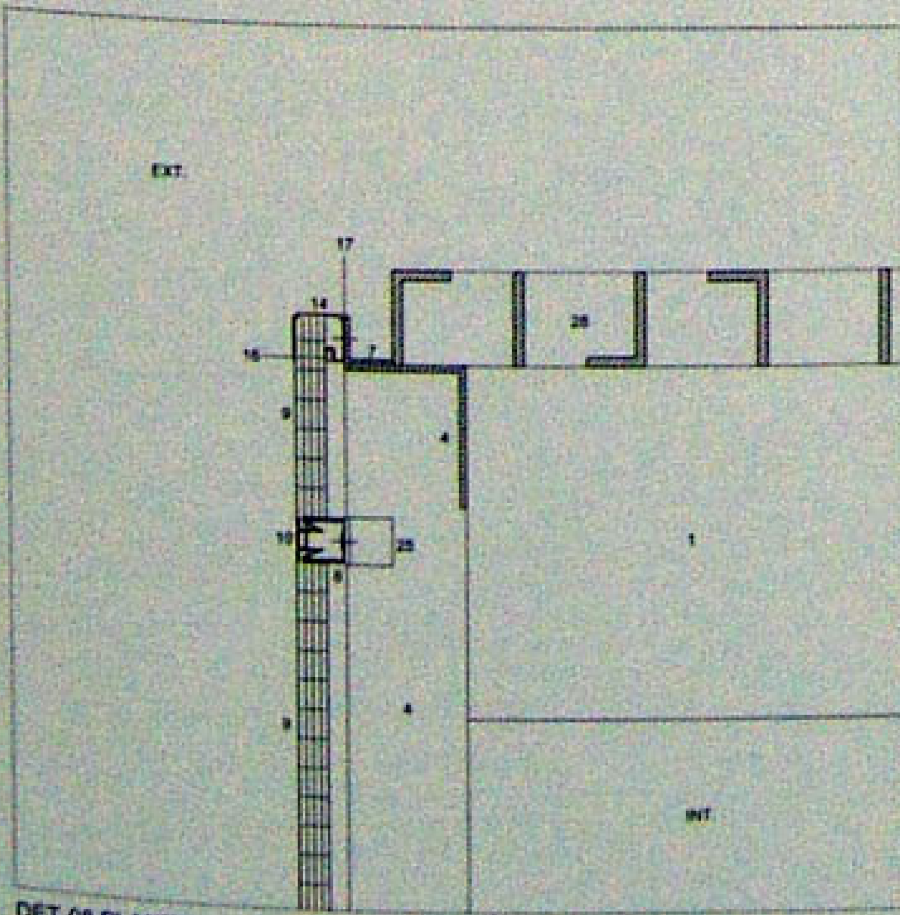
DET-05 SECCION



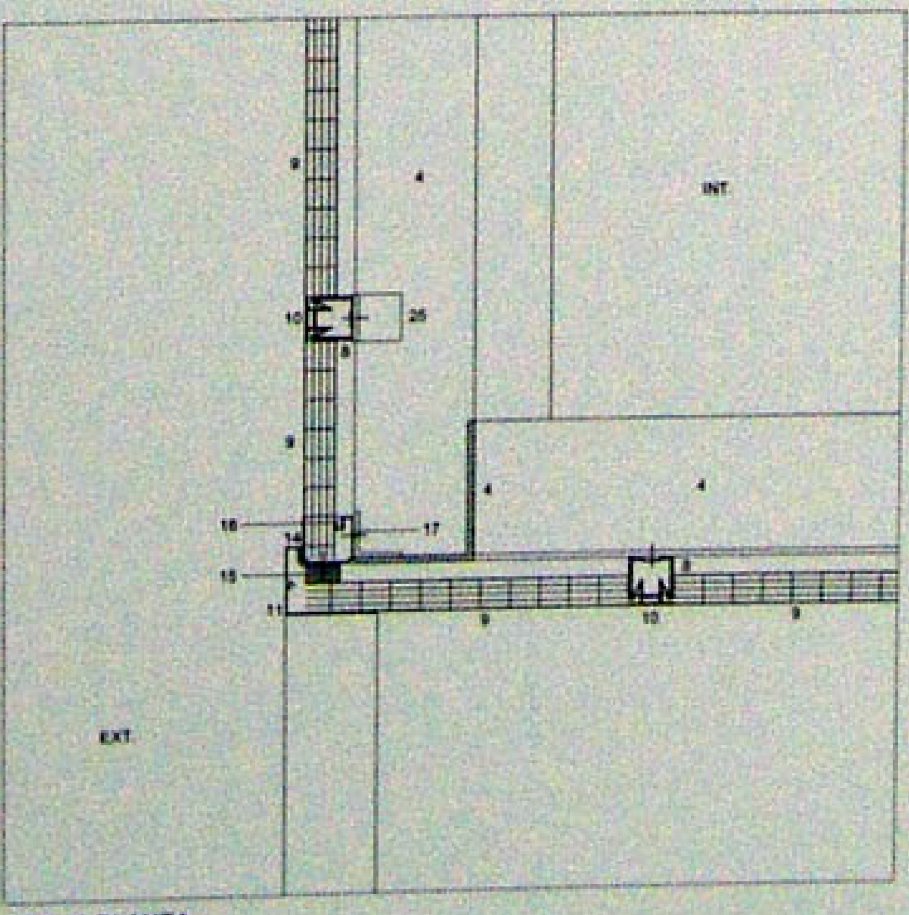
DET-06 SECCION



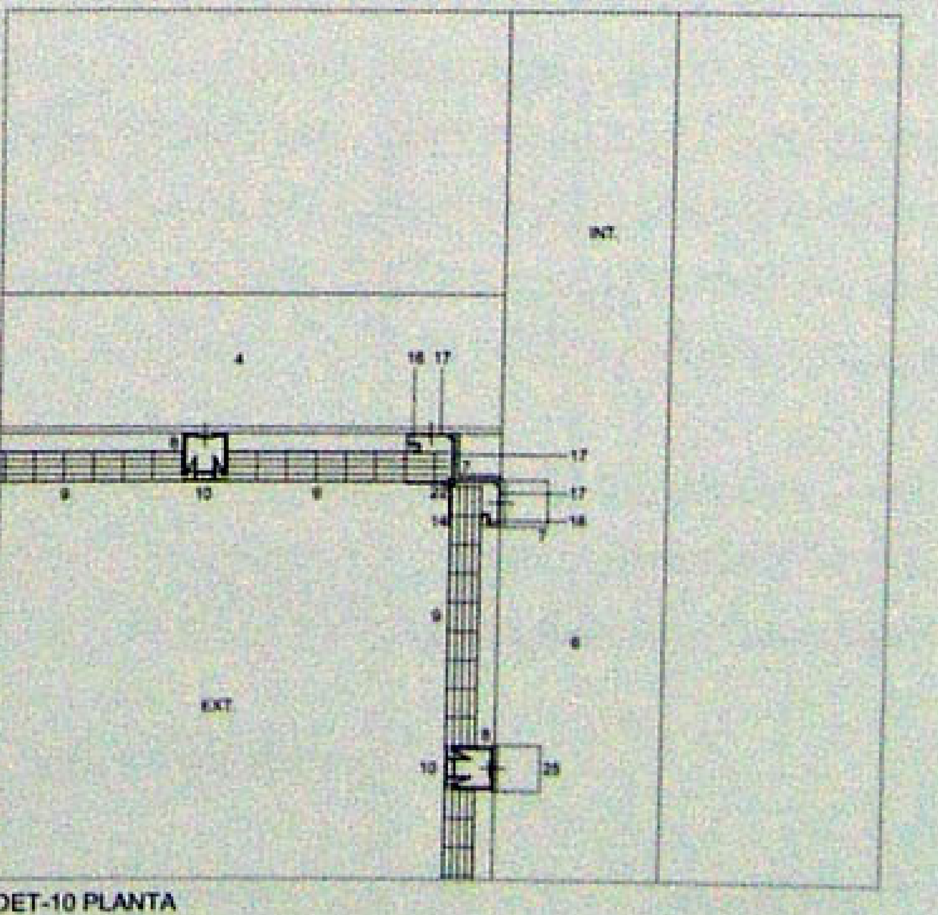
DET-07 SECCION



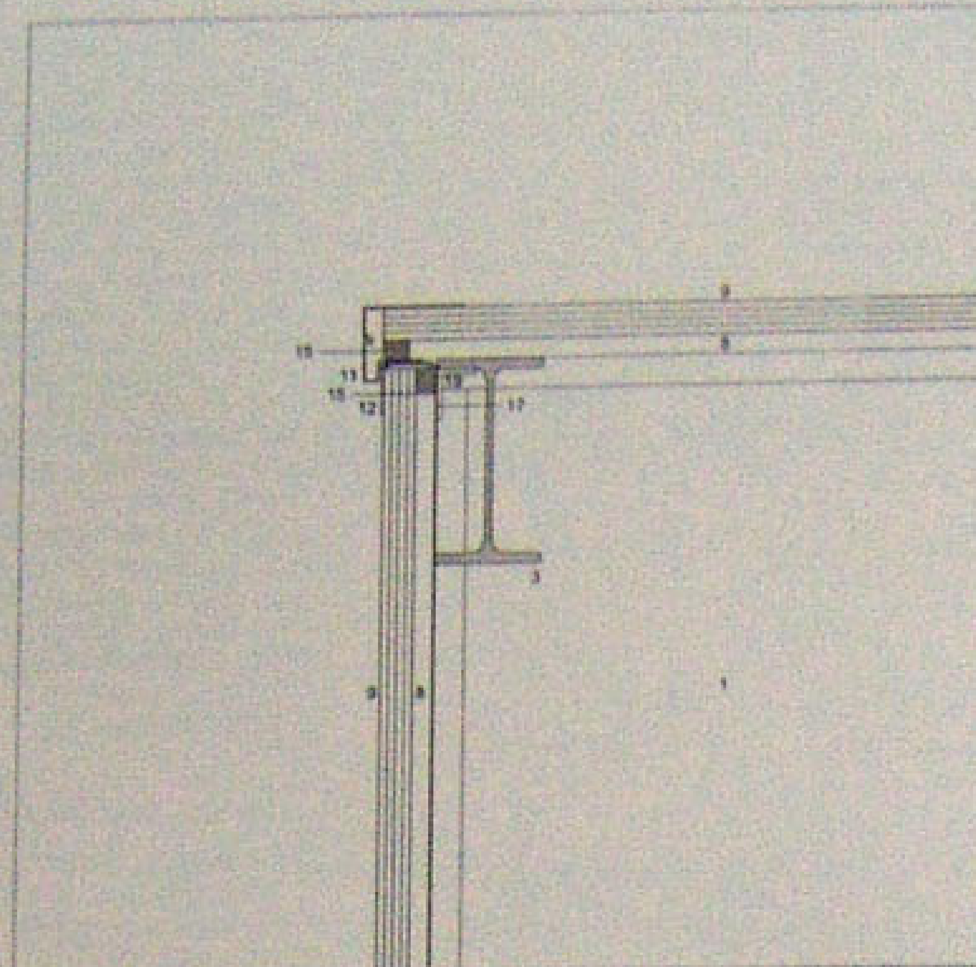
DET-08 PLANTA

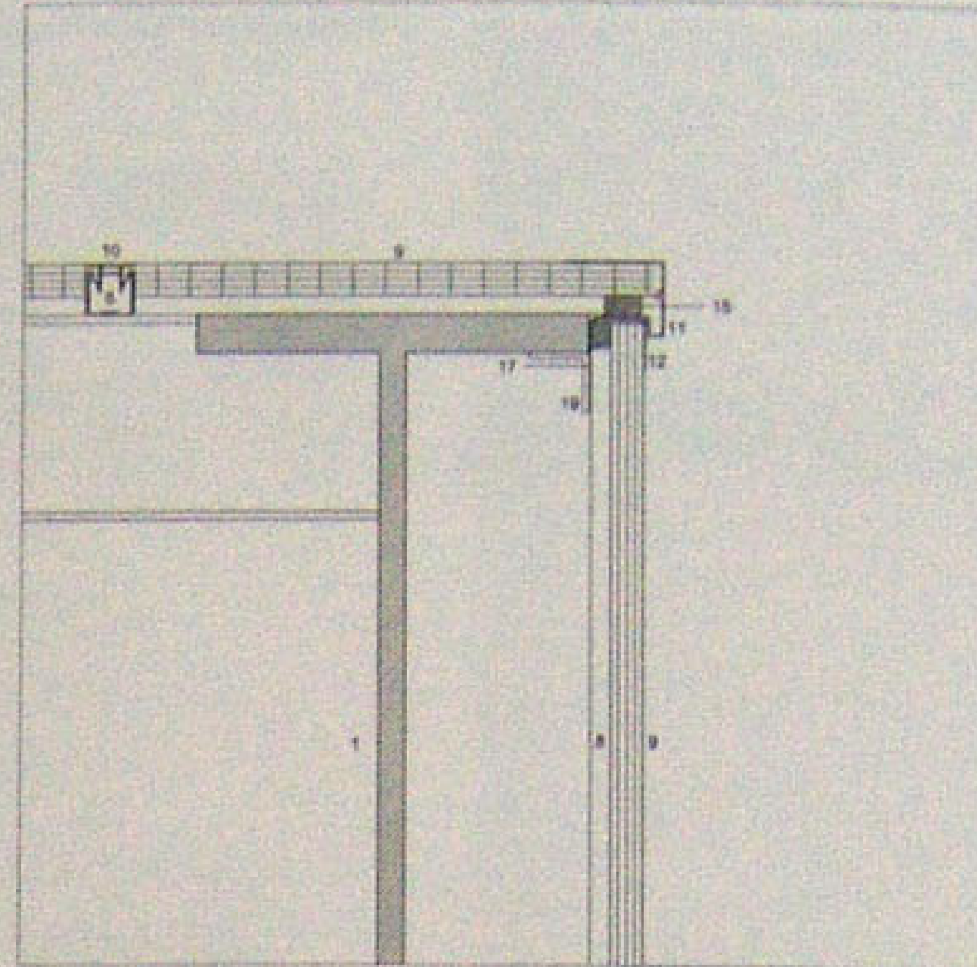


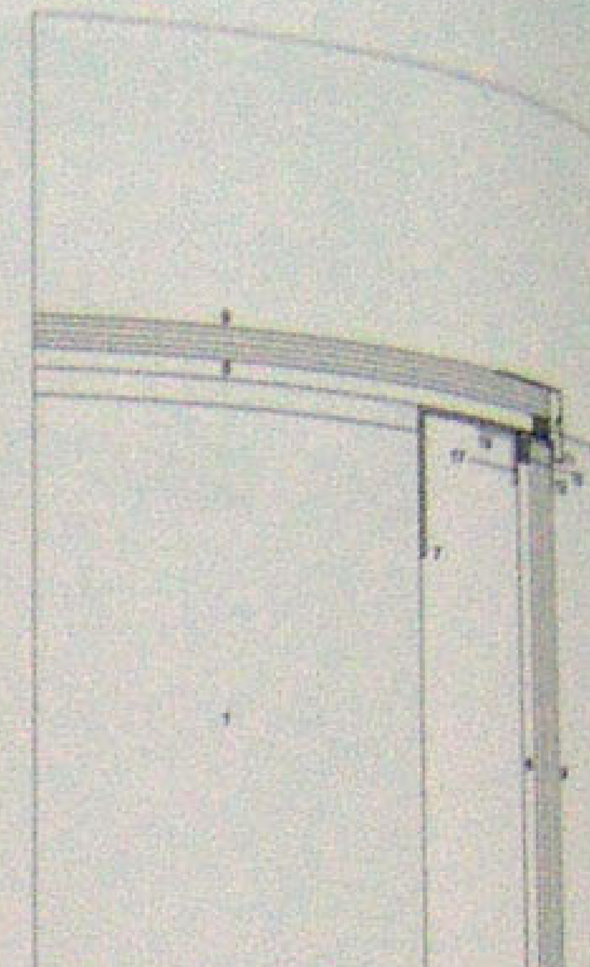
DET-09 PLANTA

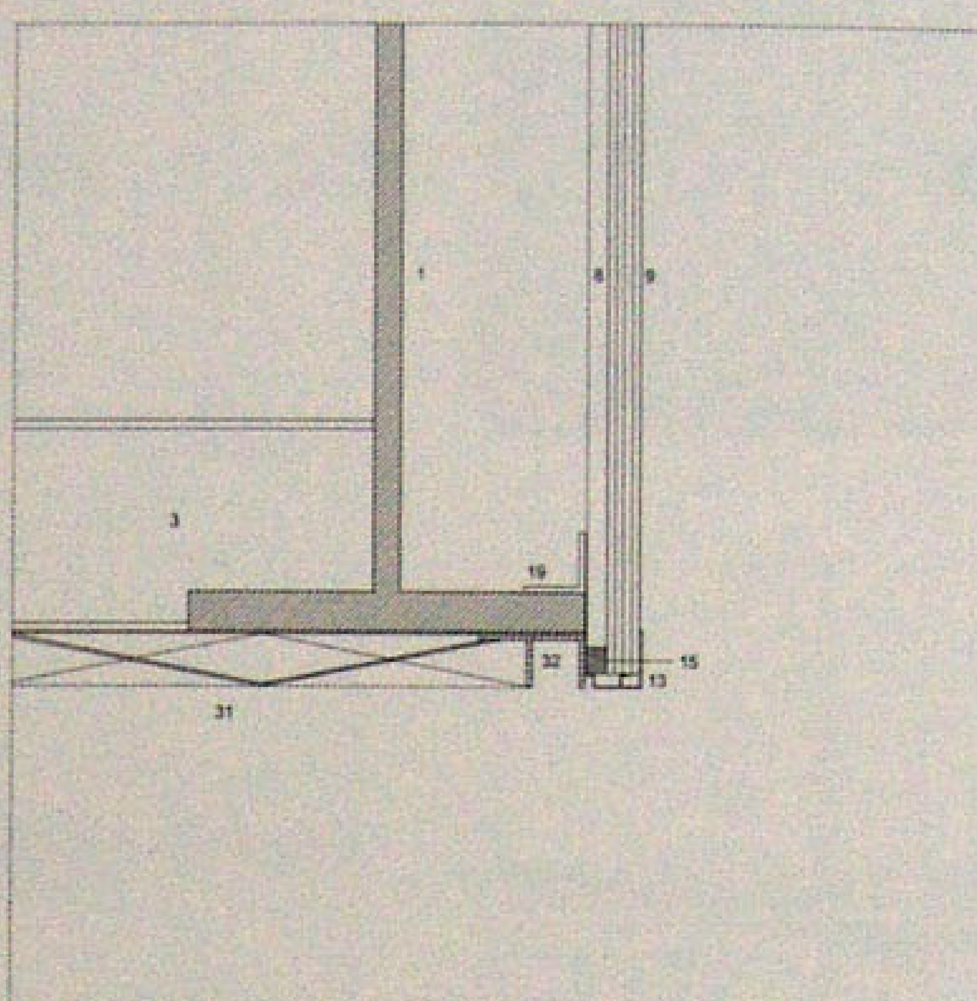


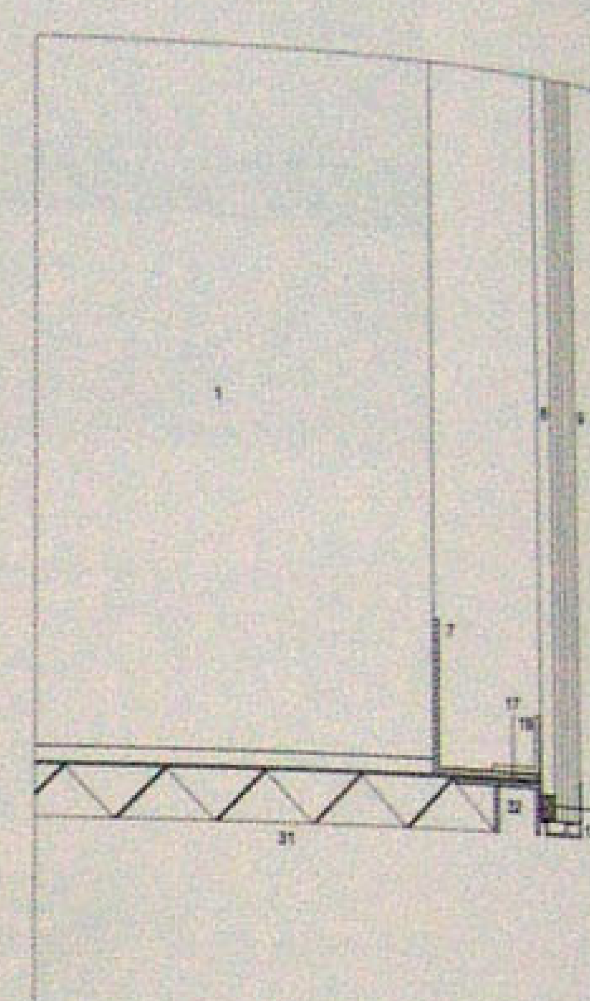
DET-10 PLANTA

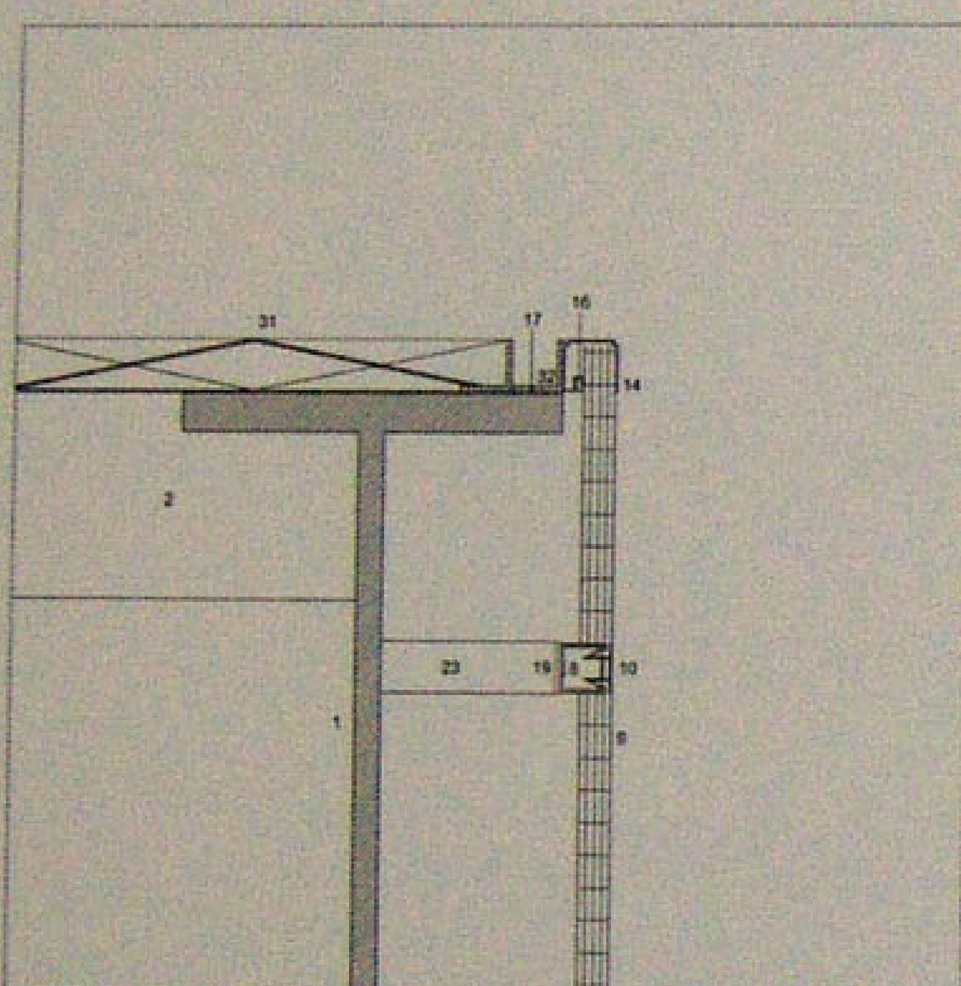

DET-47 SECCION

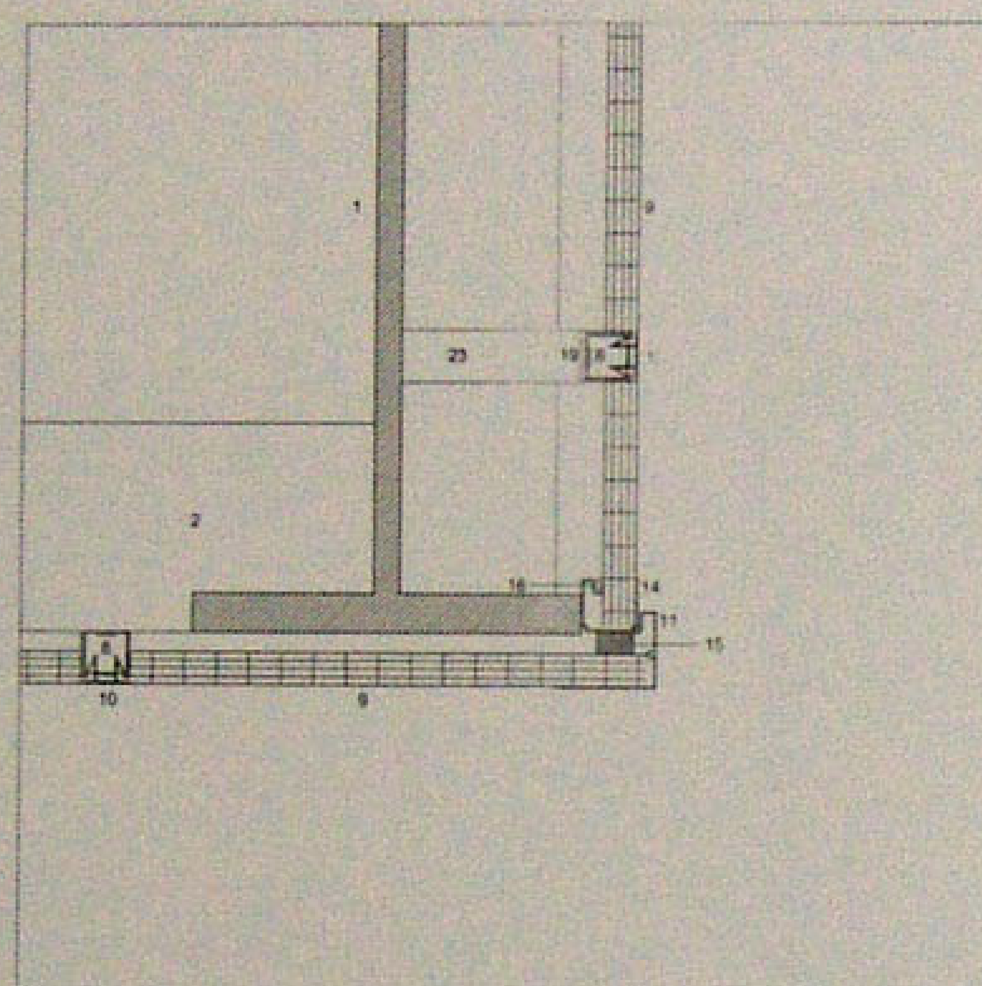

DET-51 SECCION

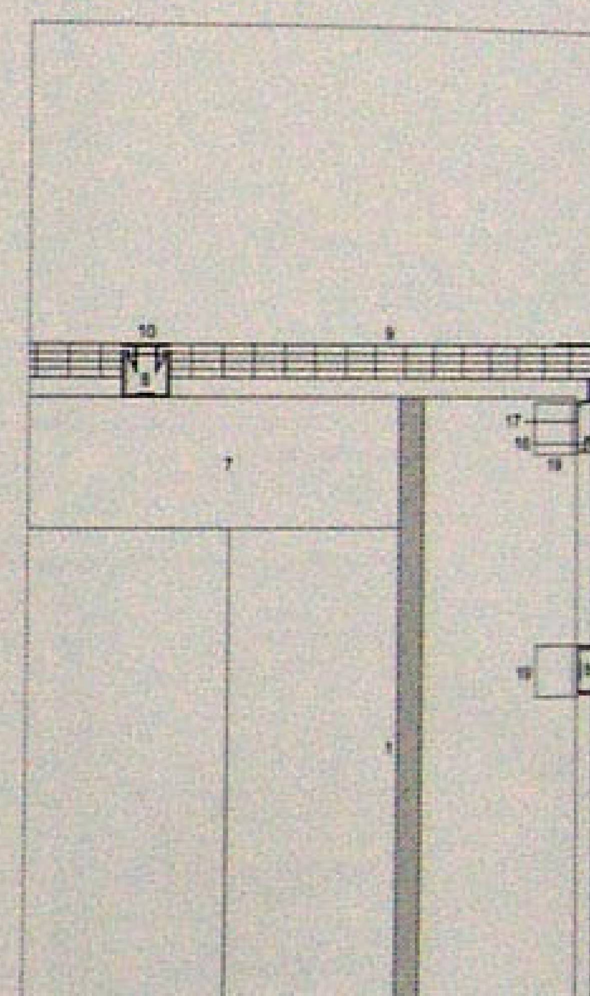

DET-46 SECCION

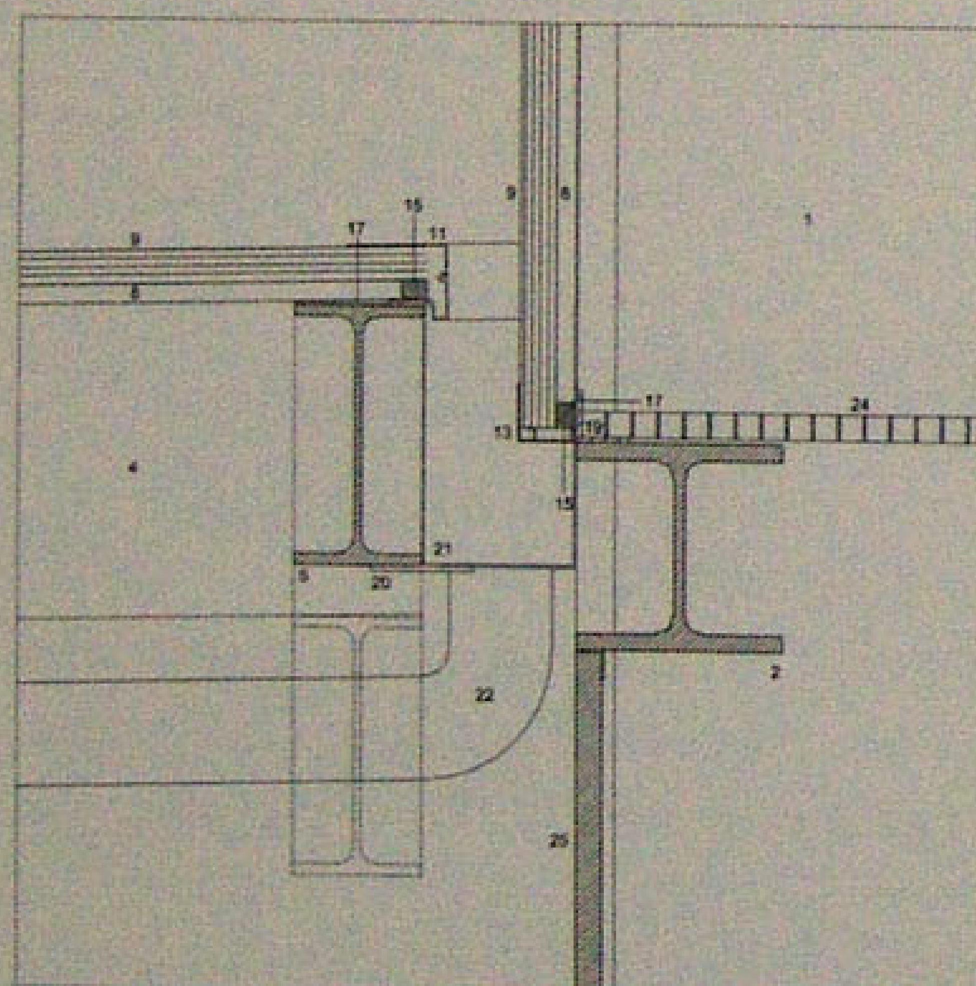

DET-52 SECCION

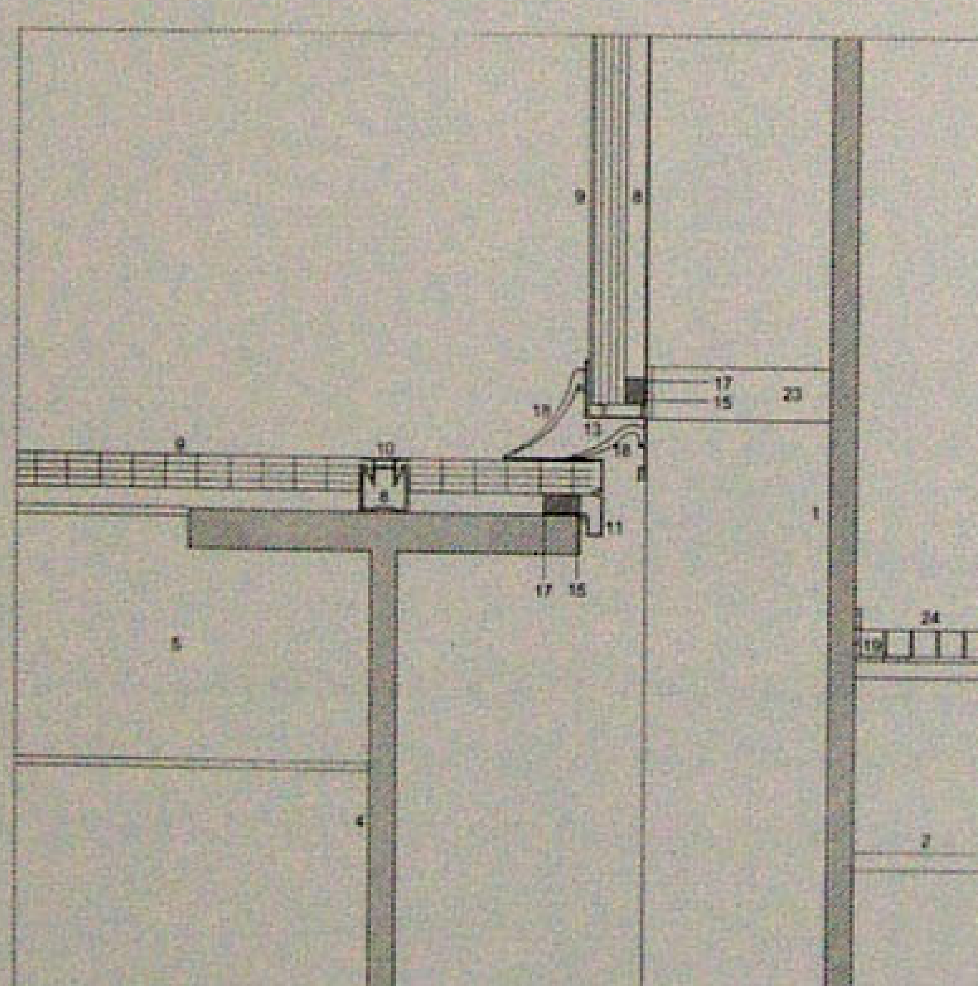

DET-50 SECCION

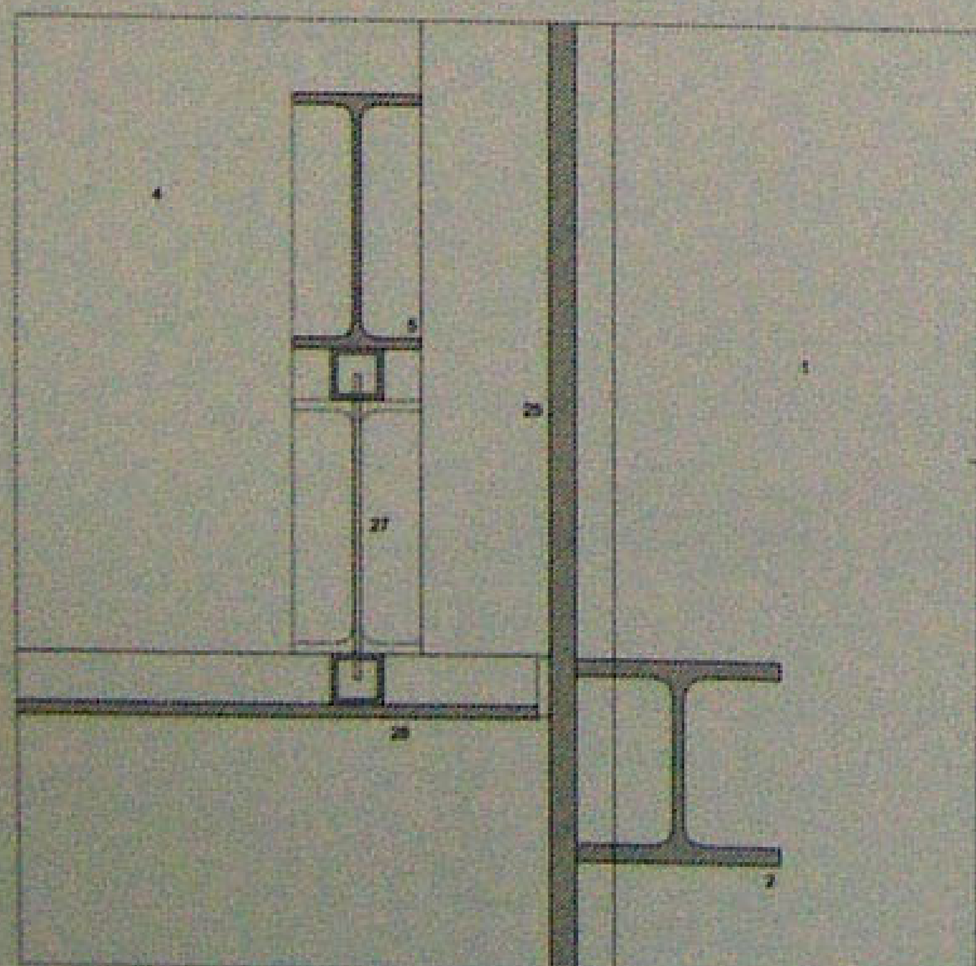

DET-54 PLANTA

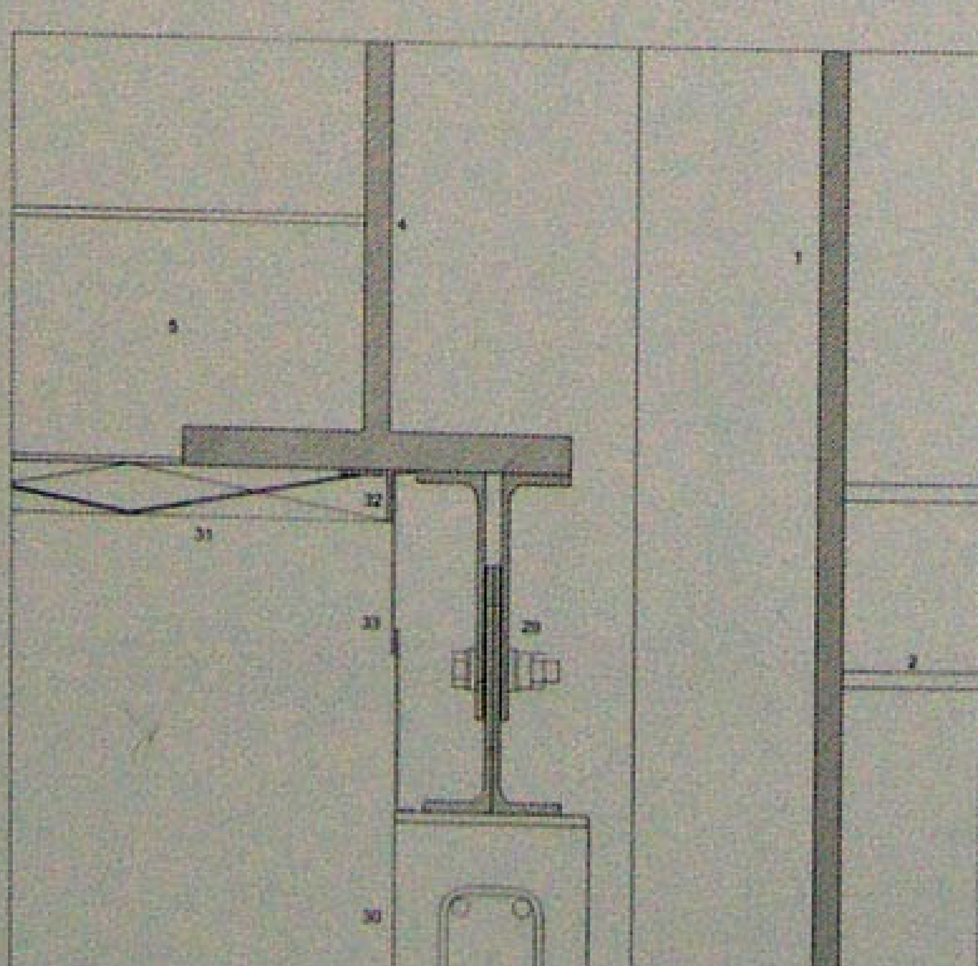

DET-55 PLANTA


DET-53 PLANTA


DET-44 SECCION


DET-45 SECCION


DET-48 SECCION

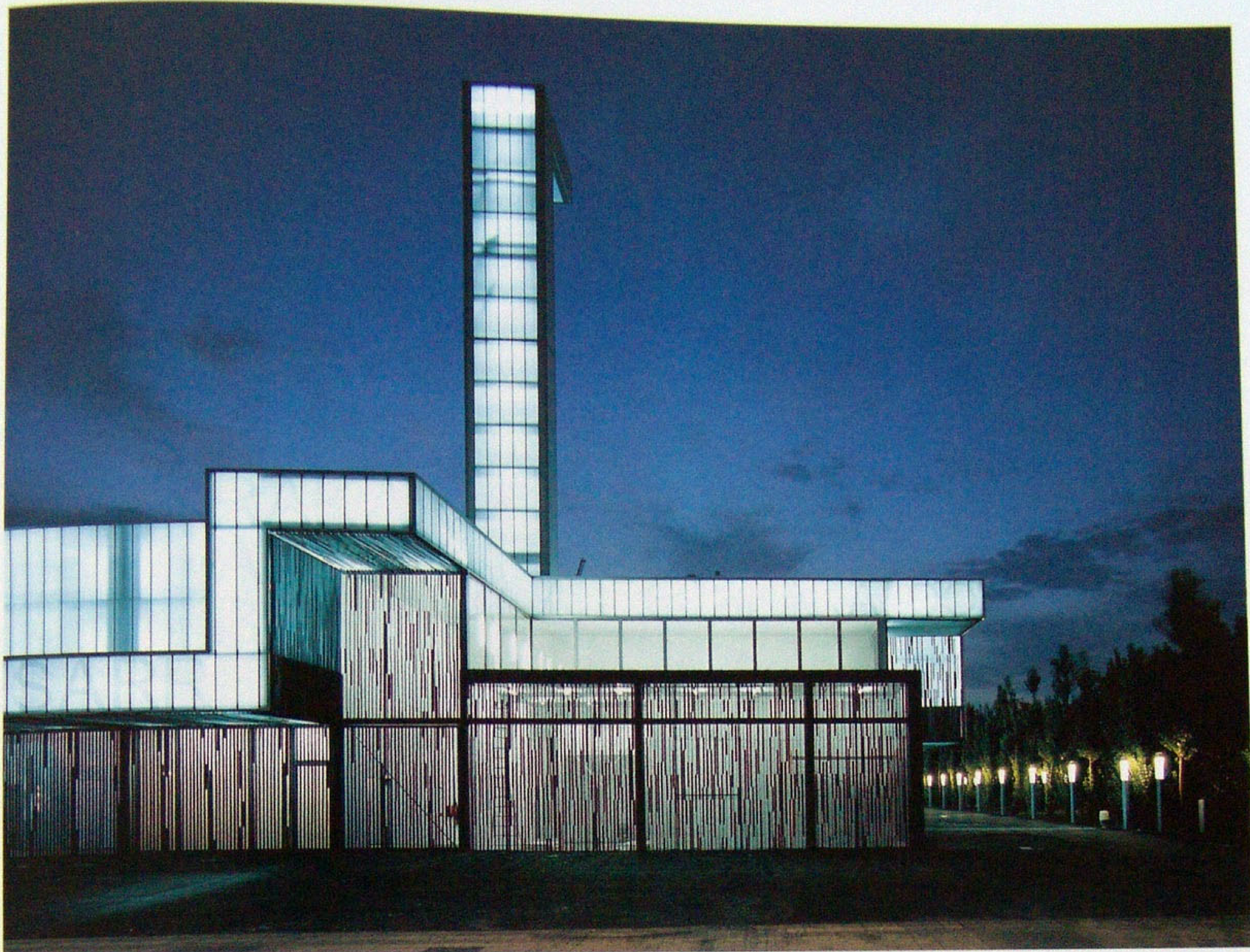

DET-49 SECCION

Torres de iluminación. Detalles de policarbonato y metal extendido

Lighting towers. Details of polycarbonate and expanded metal

1 Perfil 1300.300.30(15)
2 Perfil HEB 160
3 Perfil IPE 160
4 Perfil 120.100.5
5 Perfil 1330.300.15(10)
6 IPE 200
7 Perfil L 120.100.5
Sistema autoportante de policarbonato
8 Montante de acero plastificado M50
9 Panel de policarbonato alveolar
10 Perfil de policarbonato color opalino M41
11 Perfil de aluminio
12 Perfil de aluminio de contención
13 Perfil de aluminio inferior
14 Perfil de aluminio lateral
15 Taco de PE 21x30x2000mm M729
16 Junta de goma m736
17 Tira continua de neopreno anti par galvánico
18 Perfil superior para muro con goma M640
19 Casquillo L40.40.4
20 Casquillo chapa de acero 80.40.4
21 Canalón chapa plegada de acero galvanizado
22 Bajante tubo de acero galvanizado de 3"
23 Perfil U 40.40.4
24 Tramex cuadriculado 40.40.20
25 Tablero fenólico pintado de 2cm
26 Tubo 40.40.4
27 Varilla roscada
28 Techo continuo de escayola KNAUF F47 E con estructura metálica auxilar del sistema y placa impregnada WR resistente al agua acabado con pintura plástica lisa de color a definir por la dirección de obra
29 Apoyo móvil de panel prefabricado de cerramiento (ver plano E-22)
30 Panel de cerramiento prefabricado de hormigón de "Postensa" (ver plano E-50)
31 Rejilla de metal extendido de acro pregalvanizado con tratamiento contra agentes marinos y lacada para exteriores
32 Perfil L40.40.4
33 Chapa plegada de acero galvanizado e=2mm

1 1300.300.30(15) shape
2 160 W-shape
3 160 S-shape
4 120.100.5 shape
5 1330.300.15(10) shape
6 200 S-shape
7 120.100.5 L-shape
Self-bearing polycarbonate system
8 M50 plastic-coated steel bearer
9 Honeycomb polycarbonate panel
10 M41polycarbonato shape- opaline colour
11 Aluminium shape
12 Aluminium retainer shape
13 Lower aluminium shape
14 Lateral aluminium shape
15 21x30x2000mm M729 PE stud
16 M736 rubber seal
17 Continuous neoprene anti-galvanic couple strip
18 Upper shape for retainer wall with rubber M640
19 L40.40.4 sheath
20 80.40.4 sheath for steel sheeting
21 Bent galvanized steel gutter
22 3" galvanized steel downpipe
23 40.40.4 U shape
24 40.40.20 tramex grid
25 2cm painted particleboard
26 40.40.4 tubing
27 Threaded rod
28 Continuous Knauf F47 E plaster ceiling with auxiliary metal structure and impregnated waterproof sheeting finished in flat plastic paint. Colour to be defined by works supervisor
29 Sliding support for prefab. Enclosure panel (See plan E-22)
30 "Postensa" prefab. concrete enclosure panel (See plan E-50)
31 Extended metal grid in pregalvanized steel with anti-saltwater corrosion treatment and outdoor enamelling
32 L40.40.4 shape
33 2 mm folded sheeting in galvanized steel



TRES AÑOS DESPUÉS... **La realidad supera siempre a la ficción, que empieza a ser la única parte divertida de nuestro trabajo. Micropilotes entubados en camisas de acero inoxidable encuentran su paso perforando las ruinas de los Altos Hornos enterrados bajo las gradas. Cuarenta metros de profundidad de lujosas cimentaciones invisibles para escapar del extraño fango contaminado que rodea el estuario de la Ría del Nervión. Un millón sobrado de kilos de acero atornillado con extrañas solicitaciones para no mostrar tirantes ni estructuras que puedan hablar. Perfiles de acero armado con almas constantes y alas de espesores variables evitando la pornografía de los esfuerzos. Los prefabricados se montan en poco más de un mes. Un sistema que se muestra perfecto para urgencias, sólido, resistente y nada versátil. Son como un diamante, duros, intocables y para toda la vida. Metros y metros de tubos de todos los tipos, colores, resistencias, propiedades térmicas, conductivas, aceros inoxidables, cobres, aluminios, polímeros, polipropilenos, termosoldados, encopados o atornillados discurren a través de un túnel anular de instalaciones, desapareciendo de la vista pero no de su control. Luminarias de última generación para iluminar e iluminarse se ocultan adaptándose a la geometría de los pliegues y recortes, grafiando en la oscuridad el esqueleto del edificio. Para jugar, otra historia, ciento cincuenta proyectores con miles de vatios y conos de luminancia regulables para la futura televisión digital. Un buen metalista talla el bosque de acero; un montador sutil sutura la imposible cubierta plástica, y alguien que no sabía donde se metía tensa todas las mallas de metal expandido, cuadrando uno a uno los ojos entre los paneles; de chinos, vamos. Llega el láser, y nuestro provincianismo nos hace exclamar, "!Oh!" y en un par de mañanas guía todo el drenaje del campo calibrándolo con pendientes imposibles para el montón de agua que cae en el Norte.**

THREE YEARS LATER... Reality is always stranger than fiction, which is beginning to be the only fun part of our job. Micropiles cased in stainless steel sleeves force their way down by drilling through the ruins of the blast furnaces buried under the stadium tiers. Forty metre-deep invisible, luxurious footings to escape from the polluted sludge that embraces the Nervión River estuary. A million or more kilos of bolted steel with weird stresses so as not to display tie rods or structures that might speak for themselves. Reinforced steel shapes with constant cores and wings with variable thickness to avoid the pornography of stress. A system that proves itself to be perfect for urgent requirements— solid, resistant but not at all versatile. They are like a diamond— hard, untouchable and there for ever. Metres and metres of tubes of all sorts, colours, resistances, thermal and conductive properties, stainless steels, coppers, aluminiums, polymers, polypropylenes, heat welded, folded or bolted all run through the a ring-shaped equipment tunnel, disappearing out of view but not out of control. State-of-the-art lighting to illuminate and be illuminated are recessed, adapting to the geometry of the folds and cuts, inscribing the skeleton of the building in the darkness. For the players, another story altogether, 150 spotlights that burn thousands of watts and adjustable luminance cones for future digital TV broadcasts. A competent metalworker sculpts the steel forest; a subtle fitter stitches the impossible plastic roof together, and somebody who had no idea about what he was getting into tenses every part of the expanded metal mesh, squaring up the gaps between the panels one by one— a job for an embroiderer. The laser arrives and in our village mentality we gasp," Wow!", and in a couple of mornings, it guides the whole of the pitch drainage operation, calibrating impossible slopes for the buckets of rain that fall here in the north.

¿Pero éstas seguro de que vamos a poner los asientos de colores? Ahora es difícil hacer algo Arco Iris, se ha cargado de significados incomprensibles para un país todavía un poco machista. Pero ahí van, mezcladitos, como la población misma.

Hang, on, are you sure we are going to colour all the seats? Nowadays it is hard to paint anything with rainbow colours— it has taken on incomprehensible meanings in a country that is still a bit macho. But there they go, all mixed up, like the population itself.

Estaría bien un Barakaldo F.C – Selección del Mundo F.C. como partido de inauguración. En fin, cuánto esfuerzo, ¿no?

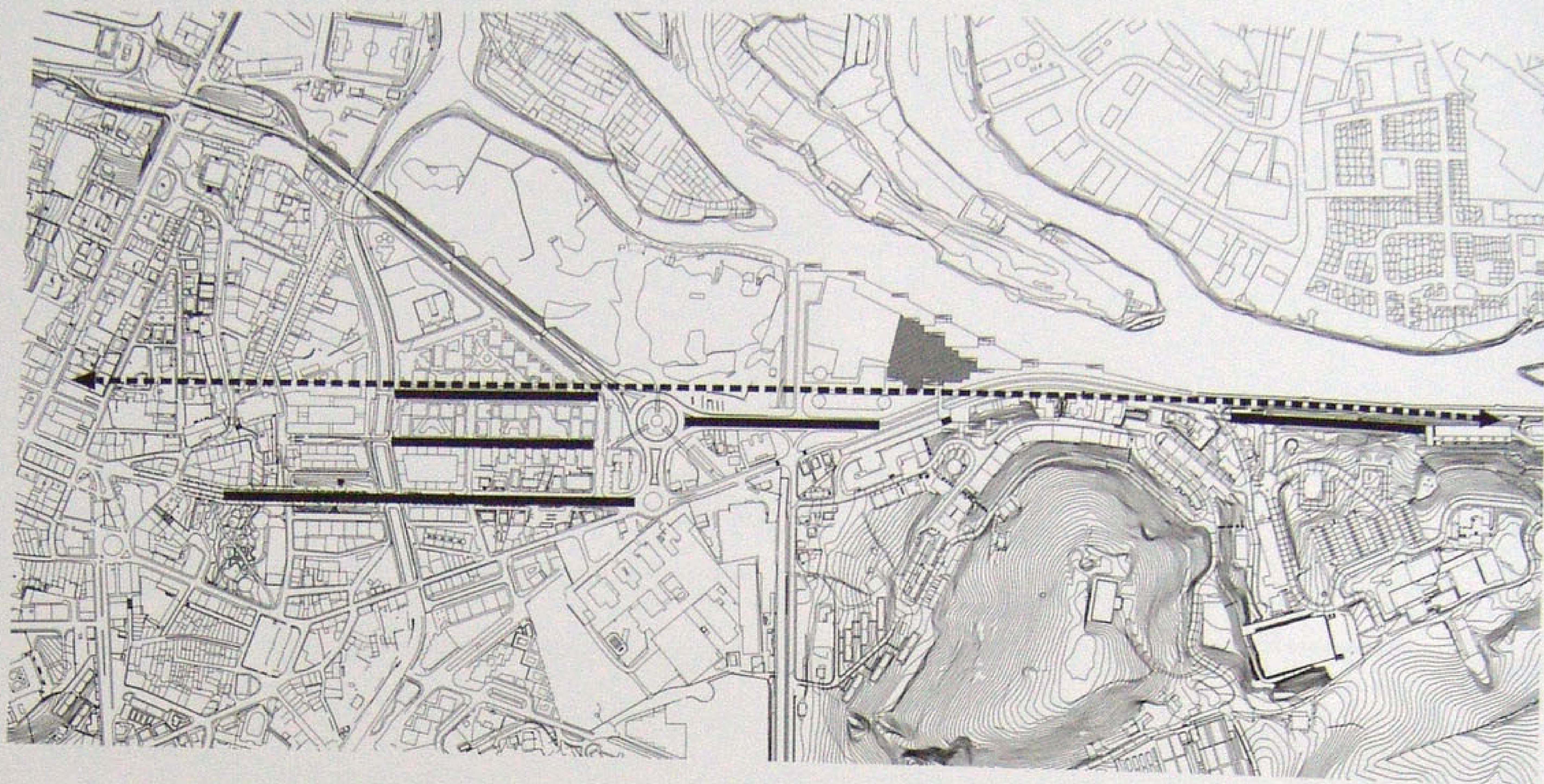
It would be nice to have an inaugural match, Barakaldo Football Club vs. the Rest of the World. In the end, it's so much effort, isn't it?

Irún, España [Concurso. Tercer Premio] / Spain [Competition. 3rd Prize]

POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL AZKEN PORTU

2001 MULTIPURPOSE SPORTS COMPLEX, AZKEN PORTU

EDUARDO ARROYO [no.mad]



INTEGRACIÓN DE LOS SENTIDOS, ACCESIBILIDAD TOPOGRÁFICA
INTEGRATION OF THE SENSES, TOPOGRAPHIC ACCESSIBILITY

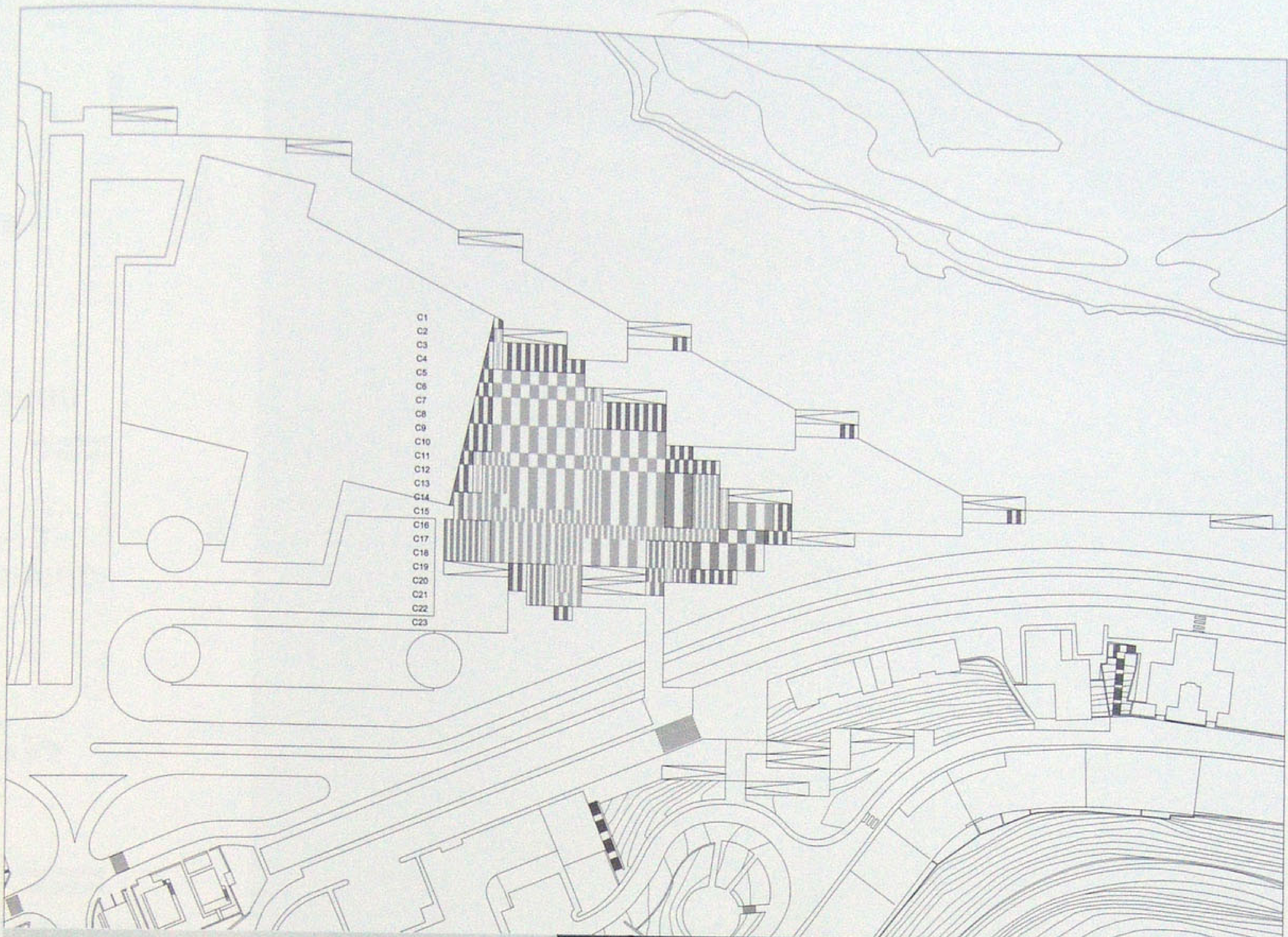
En contra de una visión de la arquitectura físicamente contextualista creemos que debe dejarse sentir la continuidad de la ciudad y su naturaleza mediante un sistema diferente al de intentar reflejar las condiciones de apariencia arquitectónica de lo ya existente. De esta manera nuestros sentidos percibirán la gradación entre la montaña y el río, o entre la ciudad y su nueva periferia, de una manera suave y progresiva. Esta gradación se realiza a través de una cubierta-plaza, y de los propios pliegues del edificio, salvando los sucesivos desniveles y teniendo la posibilidad de penetrar en el edificio sin casi percibirlo. Aproximándonos desde cualquier ángulo sabremos que la ciudad no ha terminado, o que incluso está comenzando, y que el uso de la montaña sigue estando unido al del río a través de este filtro edificado.

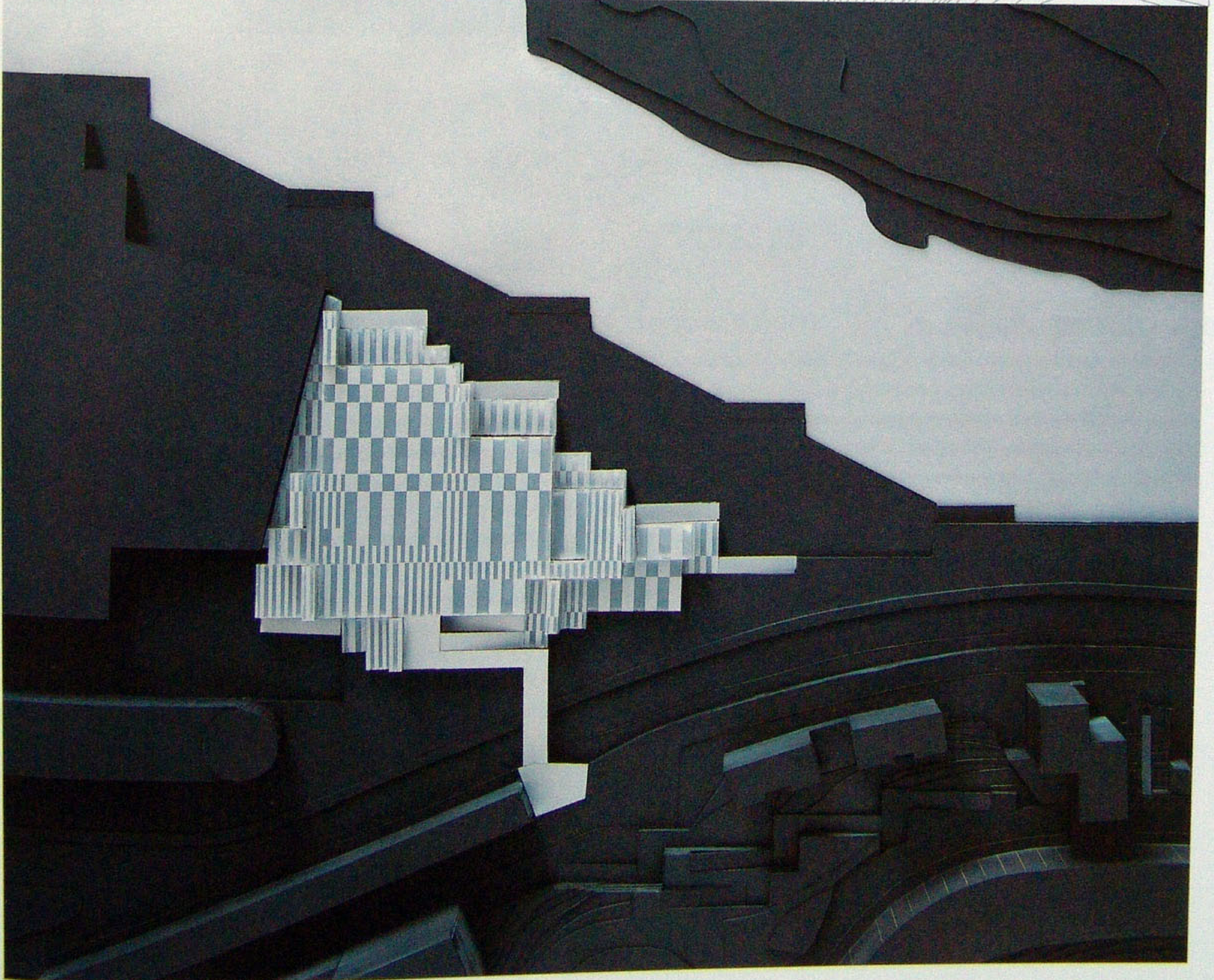
Instead of a physically contextualist vision of architecture, we believe that the continuity and the nature of the city should be left to be sensed through a different system from the one that tries to reflect the conditions of architectural appearance of what already exists. In this way, our senses will perceive the graduation between the mountain and the river, or between the city and its new periphery, softly and gradually. This gradation is done through a roof/square and the folds of the building, overcoming the successive height differences and making it possible to enter the building almost imperceptibly. Coming from any angle, we know that the city has not ended, or even that it is starting, and that the use of the mountain and the river are still linked to each other through this constructed filter.

VEINTITRÉS CUERDAS, TIEMPOS DE GESTIÓN
TWENTY-THREE CORDS, PROCESSING TIMES

En una era definida por los excesos de información y por factores ajenos a la profesión que ejercen una influencia cada vez mayor sobre los procesos arquitectónicos, los patrones que definen la arquitectura no pueden ya ser simplificados banalmente —ahora adquieren una complejidad inusual en el pasado—. La información que contienen los nuevos programas —complejos y variables—, los tiempos de gestión y de construcción, así como las cada vez más caprichosas condiciones del usuario contemporáneo liberado, acaban por ser casi la única base utilizable para definir los nuevos sistemas y materiales de la arquitectura del siglo XXI. Este edificio no es otra cosa que la suma de esos tiempos de gestión, traducidos a un sistema constructivo versátil, capaz de albergar en su comportamiento todos los programas pedidos y los nuevos propuestos a manera de cadenas de información lineales, y de soportar las incidencias imprevisibles de los tiempos en que vivimos. Dichas cadenas funcionan como los sistemas de 'cuerdas vibrantes' definidos por la Física avanzada, adaptando su geometría a condiciones cambiables; y se configuran como elementos estructurales lineales de luces variables, en función del programa albergado. Sus alturas son, asimismo, definidas de manera diversa, adaptándose a la funcionalidad interior, y definiendo las geometrías diferenciadas de los pliegues de cada cuerda, de idéntica apariencia. Por imperativo de las condiciones de gestión, el programa se divide en tres fases, o paquetes de usos, que debido al sistema de construcción por 'cuerdas' utilizado permite edificar la longitud necesaria de las mismas en cada fase con absoluta independencia y sin ningún conflicto de adaptación a las condiciones del entorno de gestión.

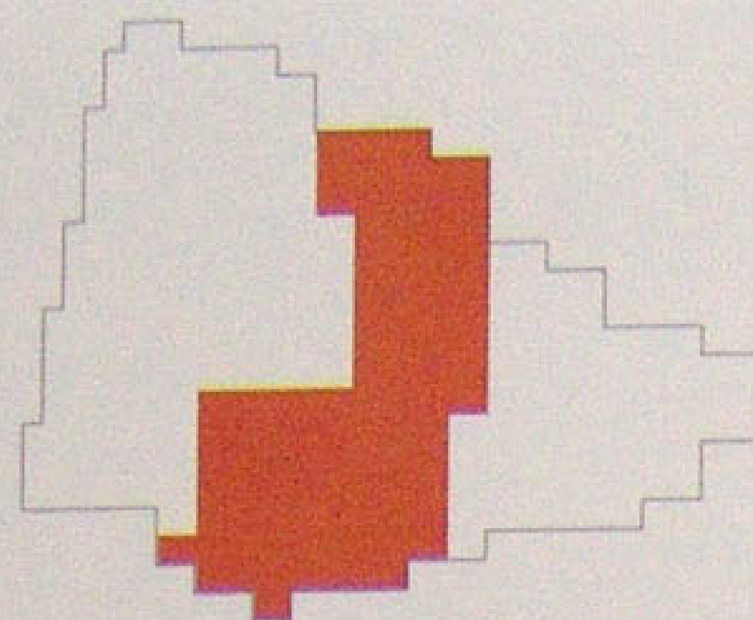
In an epoch defined by an excess of information and factors outside the strict realm of our profession that are becoming increasingly influential in the architectural processes, the patterns that define architecture can no longer be trivially simplified: now they acquire a previously uncommon degree of complexity. The information contained in new variable, complex programmes, the processing and construction times as well as the increasingly capricious conditions of the liberated modern user, end up being almost the only useable basis for a definition of the new systems and materials of 21st century architecture. This building is nothing but the sum of these processing times, translated into a versatile construction system, its operation capable of housing all the required and newly proposed programmes in the manner of linear chains of information, and withstanding the unpredictable incidences of the times we live in. These chains work like the systems of vibrating 'cords' defined by advanced physics, adapting their geometry to changeable conditions. They are configured as linear structural elements with spans that vary according to the programme they hold. Their heights are also defined in different ways, adapting to the interior functions and defining differentiated geometries of the bends in each cord with identical appearance. Forced by the processing conditions, the programme is divided into three stages or packages of uses which, due to this system of construction by 'cords', enables the necessary length of each one to be built in total independence, without any conflict caused by having to adapt to the conditions of the procedural environment.


C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23



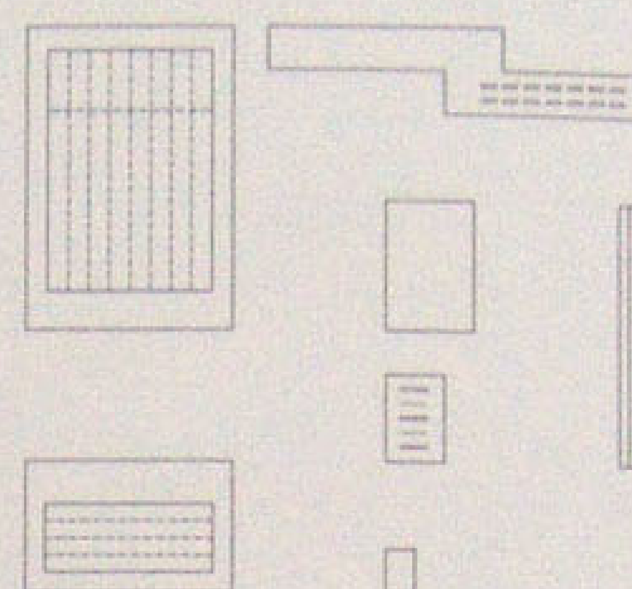
FASE 1 / STAGE 1

PROGRAMA FASE 1	
ACCESO DEPORTISTAS	40.5 m2
PISCINA	661.5 m2
PISCINA INFANTIL	283.5 m2
ALMACEN DE MATERIALES	121.5 m2
TRANSITO DEPORTISTAS	108 m2
VESTAURIOS + DUCHAS	324 m2
VESTUARIOS ARBITROS Y MONITORES	40.5 m2
ASEOS DEPORTISTAS	54 m2
SALA MONITORES	27 m2
BOTIQUIN	13.5 m2
LIMPIEZA	27 m2
MANTENIMIENTO	108 m2
INSTALACIONES	445.5 m2
ACCESO Y VESTIBULO	162 m2
RECEPCION	40.5 m2
SALA MULTIFUNCIONAL	202.5 m2
GRADAS	81 m2
ACCESO PLAZA SUPERIOR	40.5 m2
USOS MULTIPLOS	67.5 m2
OFICINAS	54 m2
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA FASE1	2902.5 m2

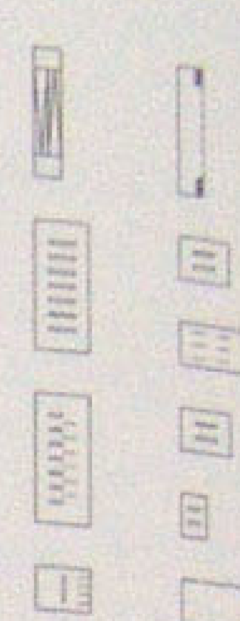


Total superficie construida: 2.902,5 m²
Total built area: 2.902,5 m²

ESPACIOS PÚBLICOS
PUBLIC SPACES

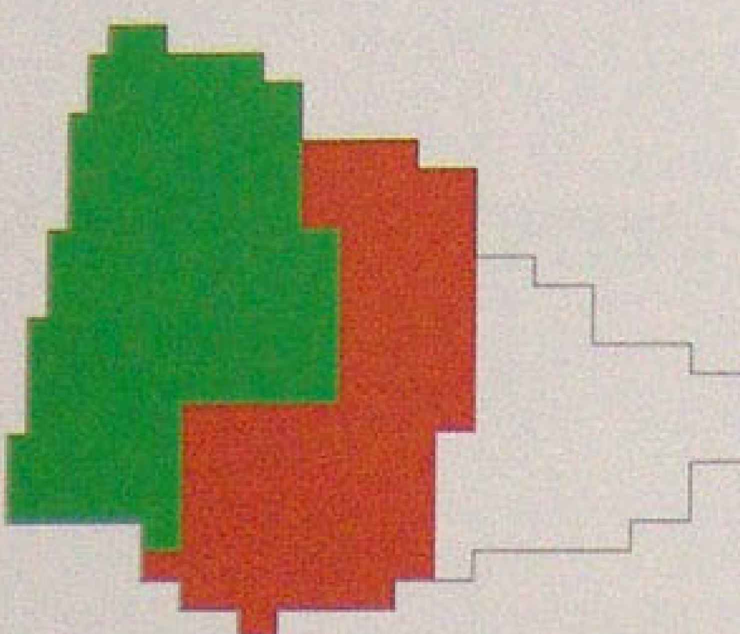


INFRAESTRUCTURAS
INFRASTRUCTURES



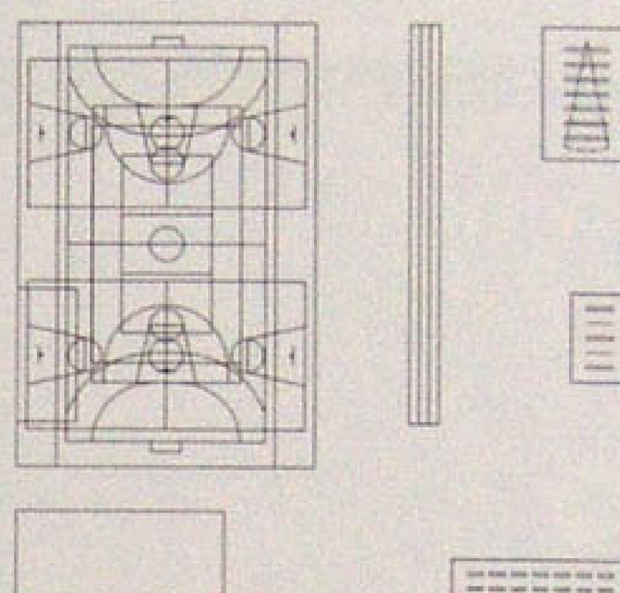
FASE 2 / STAGE 2

PROGRAMA FASE 2	
ACCESO DEPORTISTAS	40.5 m2
POLIDEPORTIVO	1350 m2
ALMACEN DE MATERIALES	121.5 m2
TRANSITO DEPORTISTAS	81 m2
VESTAURIOS + DUCHAS	324 m2
ASEOS DEPORTISTAS	54 m2
MANTENIMIENTO	135 m2
INSTALACIONES	526.5 m2
SALA MULTIFUNCIONAL	150 m2
SOLARIUM	188 m2
ASEOS PUBLICOS	54 m2
GRADAS	121.5 m2
ACCESO PLAZA SUPERIOR	81 m2
SALA POLIVALENTE	162 m2
ASEOS PUBLICOS	54 m2
USOS MULTIPLOS	54 m2
OFICINAS	108 m2
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA FASE 2	3417 m2

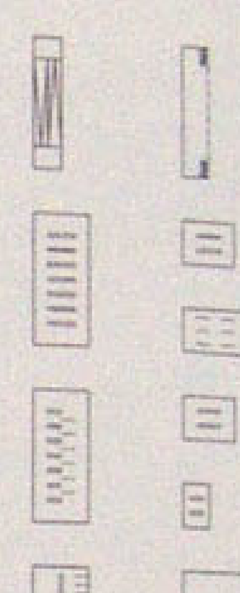


Total superficie construida: 6.319,5 m²
Total built area: 6.319,5 m²

ESPACIOS PÚBLICOS
PUBLIC SPACES

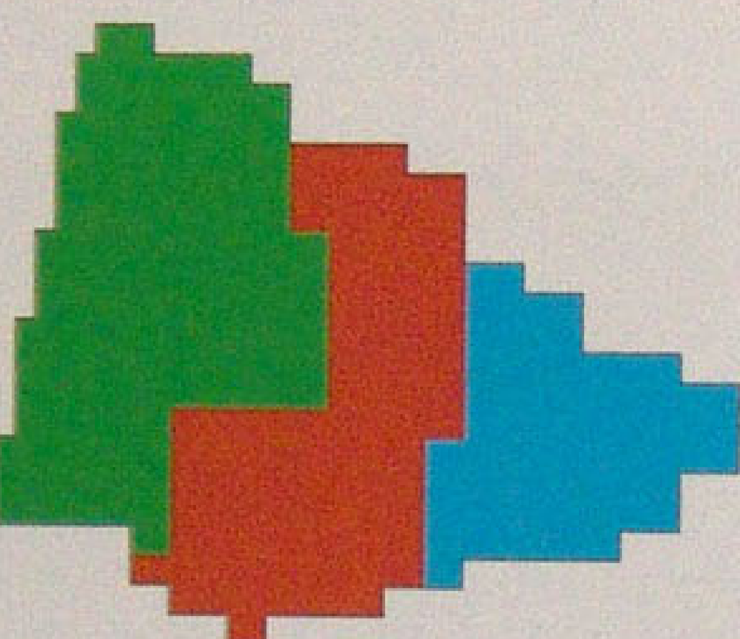


INFRAESTRUCTURAS
INFRASTRUCTURES



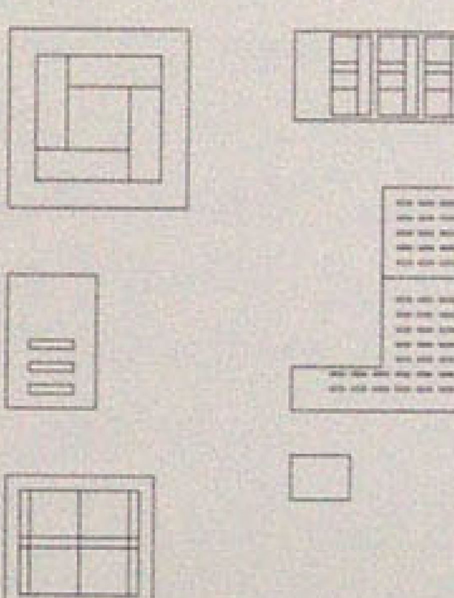
FASE 3 / STAGE 3

PROGRAMA FASE 3	
ACCESO DEPORTISTAS	40.5 m2
GIMNASIO	202 m2
FITNESS	324 m2
TRATAMIENTO CORPORAL	121.5 m2
MINIFRONTONES	162 m2
TRANSITO DEPORTISTAS	67.5 m2
VESTUARIOS + DUCHAS	162 m2
ASEOS DEPORTISTAS	54 m2
MANTENIMIENTO	81 m2
INSTALACIONES	243 m2
SALA MULTIFUNCIONAL + BAR-RESTAURANTE	270 m2
VIGILANTE	27 m2
ACCESO PLAZA SUPERIOR	40.5 m2
SALA MULTIFUNCIONAL	162 m2
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA FASE 3	1957 m2

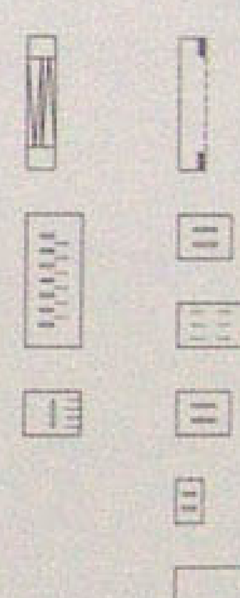


Total superficie construida: 8.276,5 m²
Total built area: 8.276,5 m²

ESPACIOS PÚBLICOS
PUBLIC SPACES



INFRAESTRUCTURAS
INFRASTRUCTURES

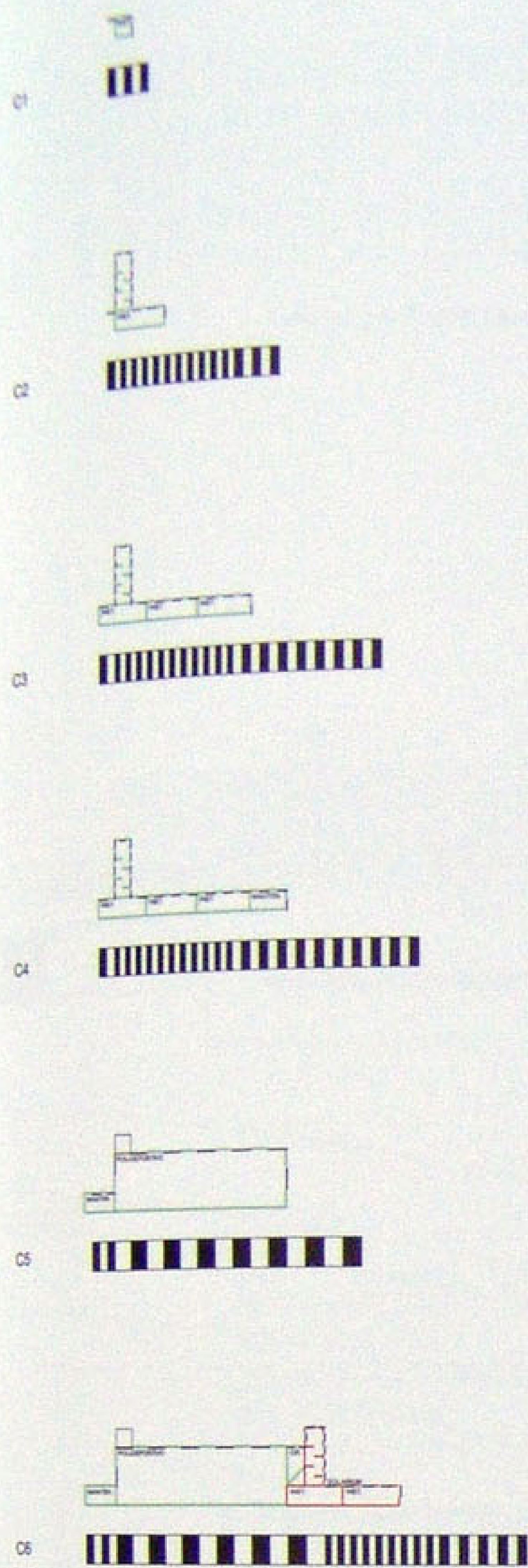


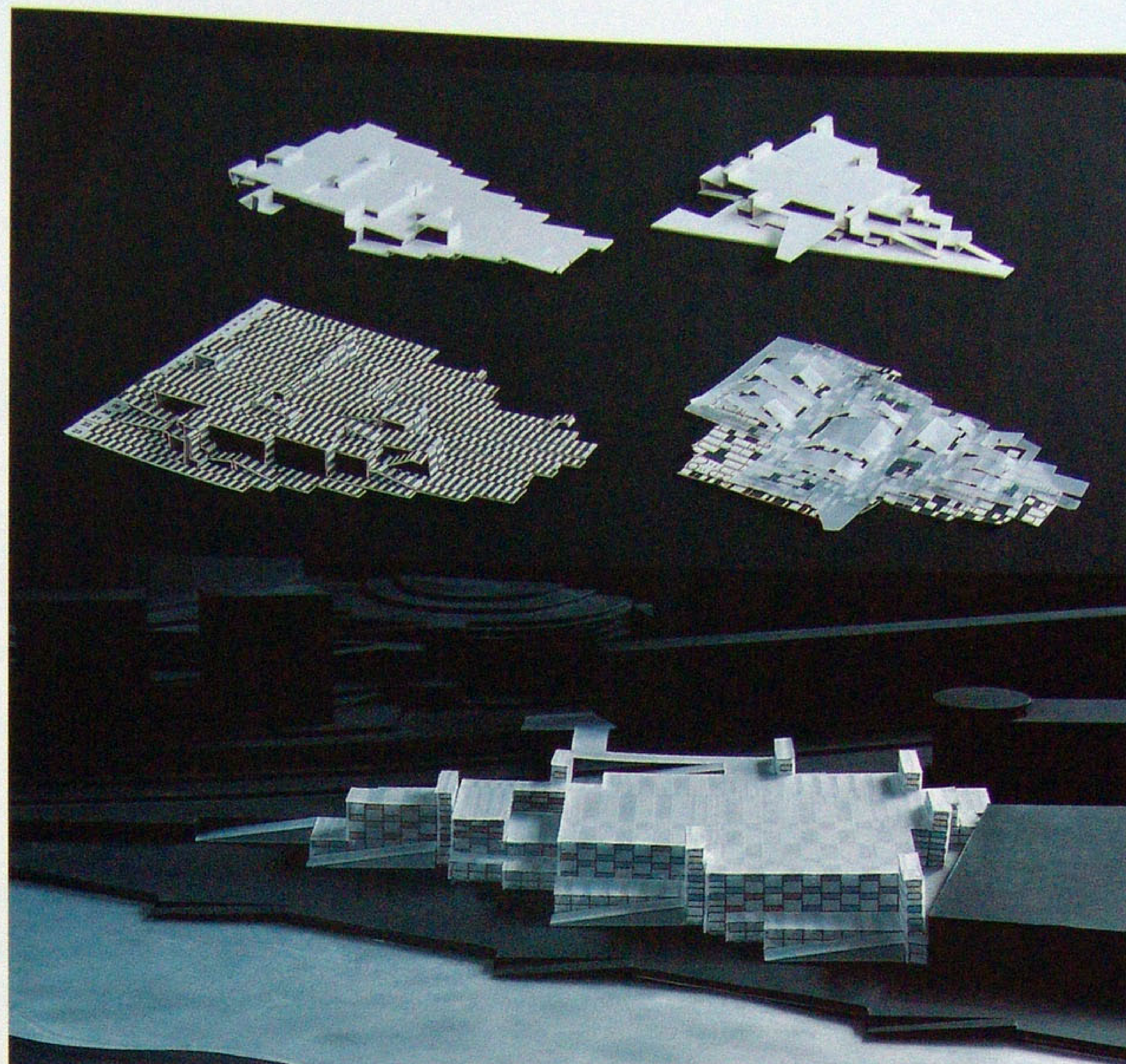
VERSATILIDAD MATERIAL, FLUIDEZ PROGRAMÁTICA

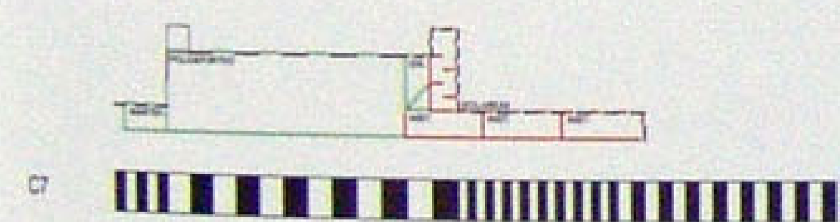
MATERIAL VERSATILITY, PROGRAMMATIC FLUIDITY

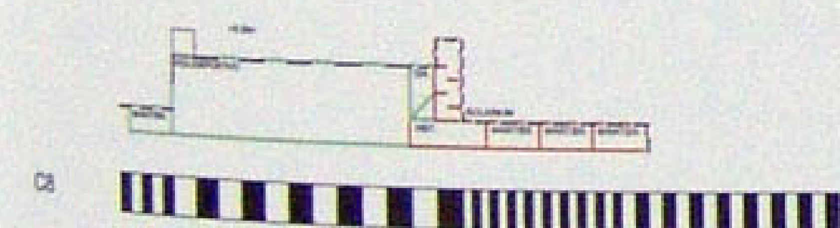
El sistema de cuerdas propuesto dota de una gran flexibilidad a la construcción y al mantenimiento del edificio, y se traduce físicamente en un conjunto de elementos prefabricados, realizados mediante combinaciones porcentuales, función de la iluminación del programa que albergan, y de tres materiales diversos (hormigón, madera y vidrio) que pueden ser montados de manera rápida o ser sustituidos sin afectar al ritmo de construcción o funcionamiento del edificio. En las fachadas y cubiertas que siguen la orientación de las cuerdas se localizan los elementos más opacos —ejecutados en hormigones y maderas que configuran las zonas transitables exteriores del edificio—, y en las orientaciones hacia las montañas y el río Bidasoa el edificio se hace más permeable, con vidrios de colores que hablan de la densidad y calidad lumínica de los programas lúdicos del interior. El edificio posee asimismo un flujo espacial dentro-fuera definido por la asociación de los programas principales interiores a otros exteriores, produciéndose una relación cercana entre lo público y lo privado definida en forma de microclimas programáticos, sin una clara definición de uso y, por tanto, indeterminados y versátiles para la población. Esta fragmentación de terrazas, que a su vez están asociadas a rampas de grandes dimensiones, permite salvar suavemente los desniveles existentes, creando un sistema de aproximación entre la orilla del río y los barrios habitados de la montaña. Al interior, se garantiza asimismo una continuidad visual entre todos los deportes mediante una multiplicidad de visiones pandireccionales, encontrándonos en un edificio fluido, sin límites bien definidos, de programas y percepciones interiores mixtificadas y de clara vocación informe.

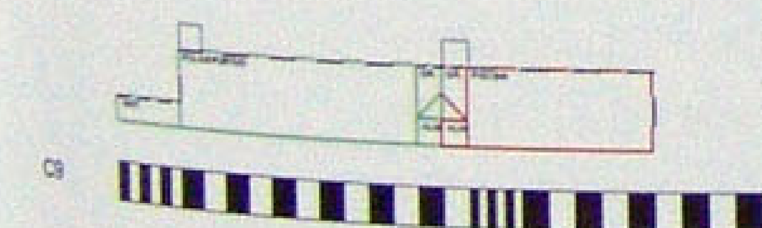
The proposed cord system makes the construction and upkeep of the building highly flexible. It is physically translated into a set of prefab elements that are produced using percentile combinations, a function of the lighting required for the programme, and three diverse materials (concrete, wood and glass) that can be assembled quickly or replaced without affecting the pace of construction or operation of the building. The outer walls and roofs that follow the orientation of the cords hold the most opaque elements, produced in concrete and wood, which form the outside transit zones of the building, while in the orientations facing the mountains and the Bidasoa River, the building is made more permeable, with stained glass that speaks of the density and luminous quality of the recreation usage programmes inside. The building also has an inside-outside spatial flow defined by the association between the main interior programmes and other exterior programmes, producing a relationship in close proximity between public and private defined in the form of programmatic microclimates, with no clear definition of usage and hence indeterminate and versatile for the population. This fragmentation of terraces, which in turn are associated with large-scale ramps, enables a gentle rise to overcome the height differences, creating an approach system between the river bank and the inhabited mountain suburbs. Inside, a visual continuity between all of the sports is also ensured by a multiplicity of multi-directional views. We find ourselves in a fluid building, without clearly defined limits, with mixed programmes and perceptions and a clear amorphous vocation.

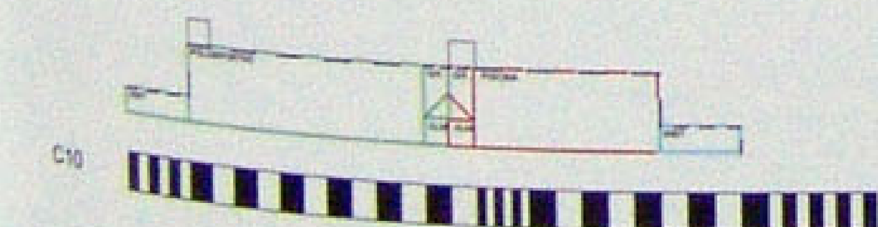


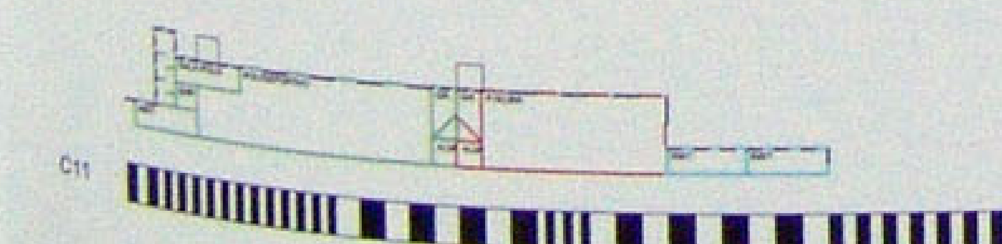


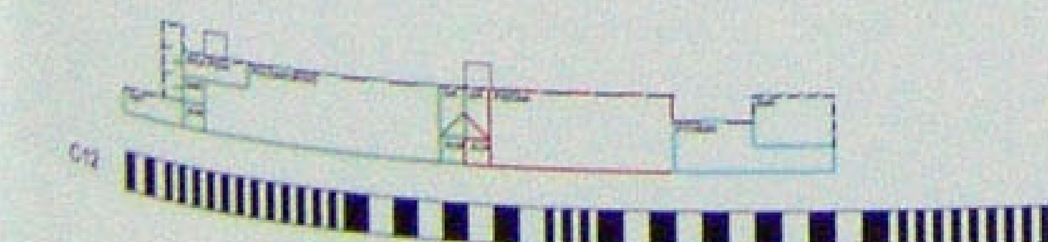


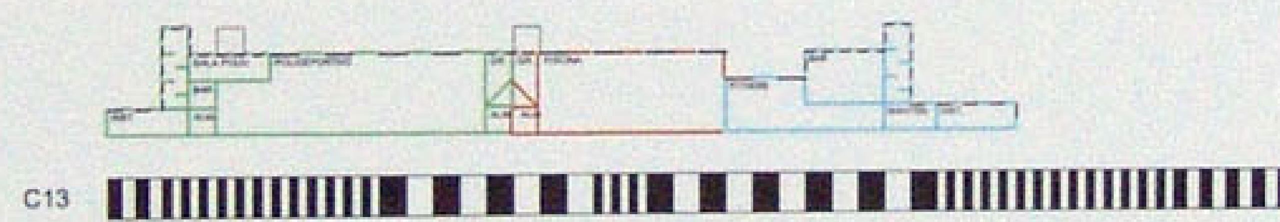


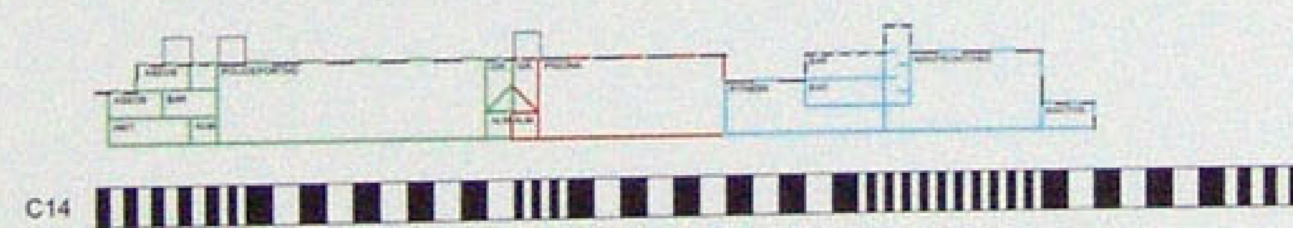


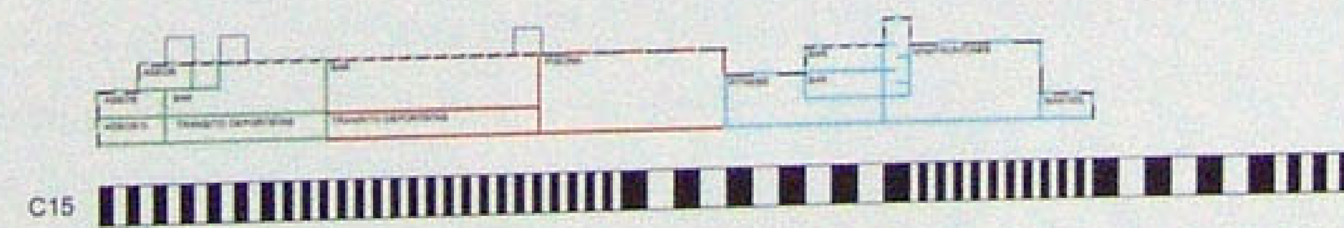


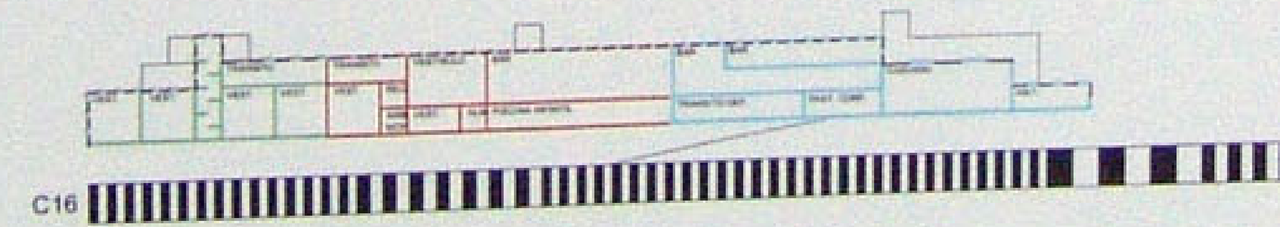


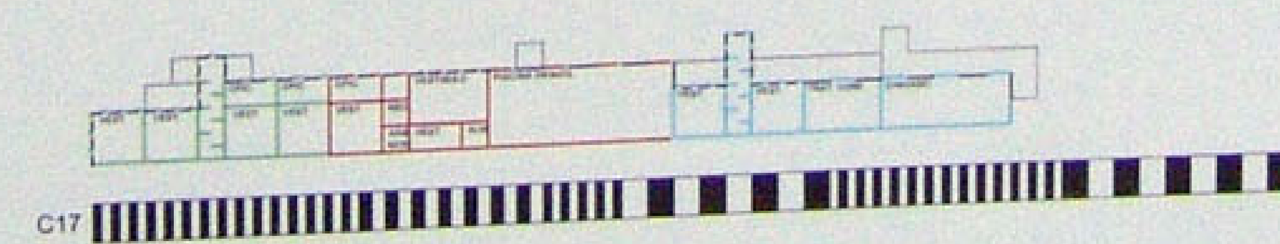


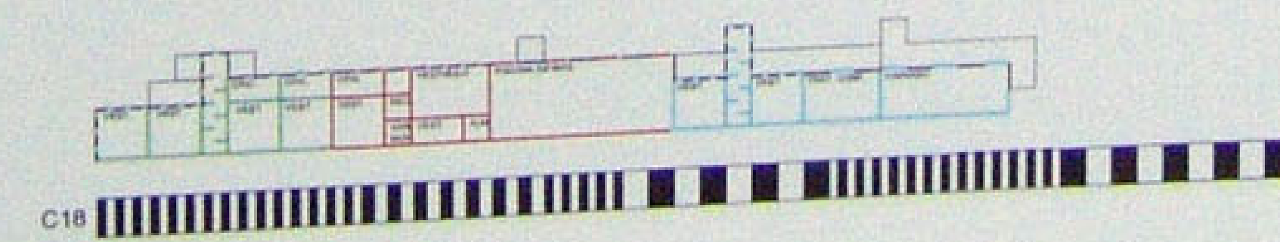


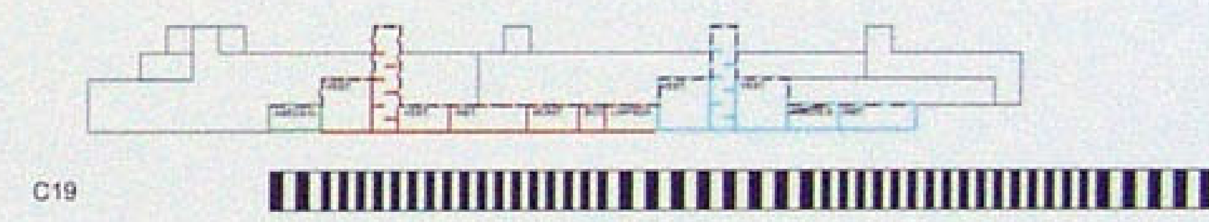


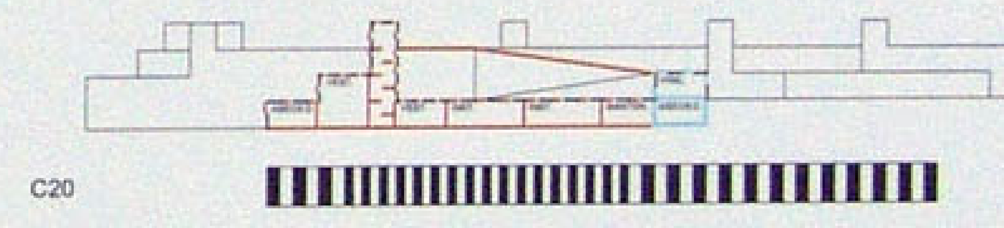


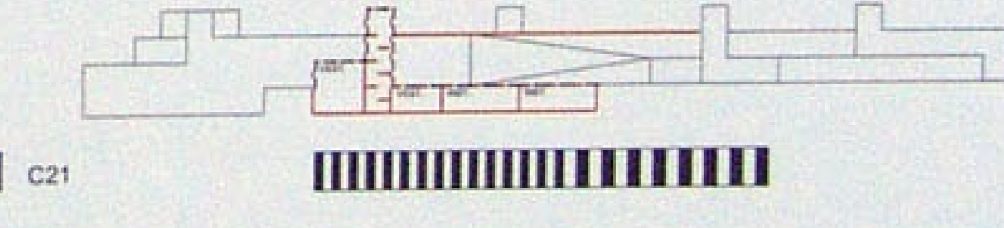


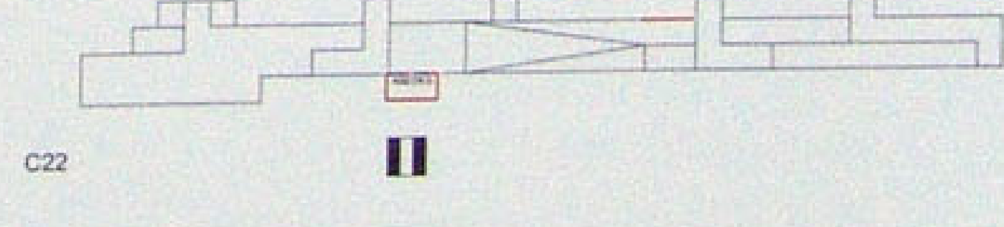


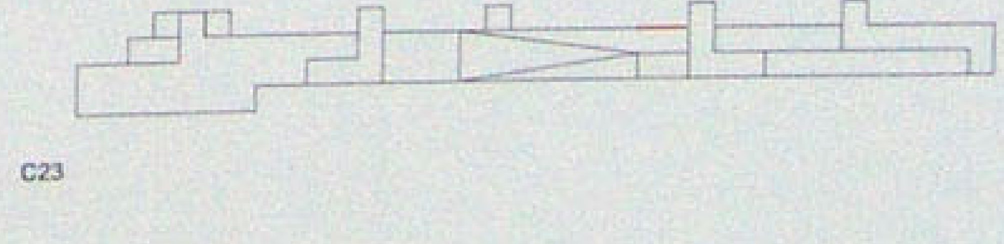






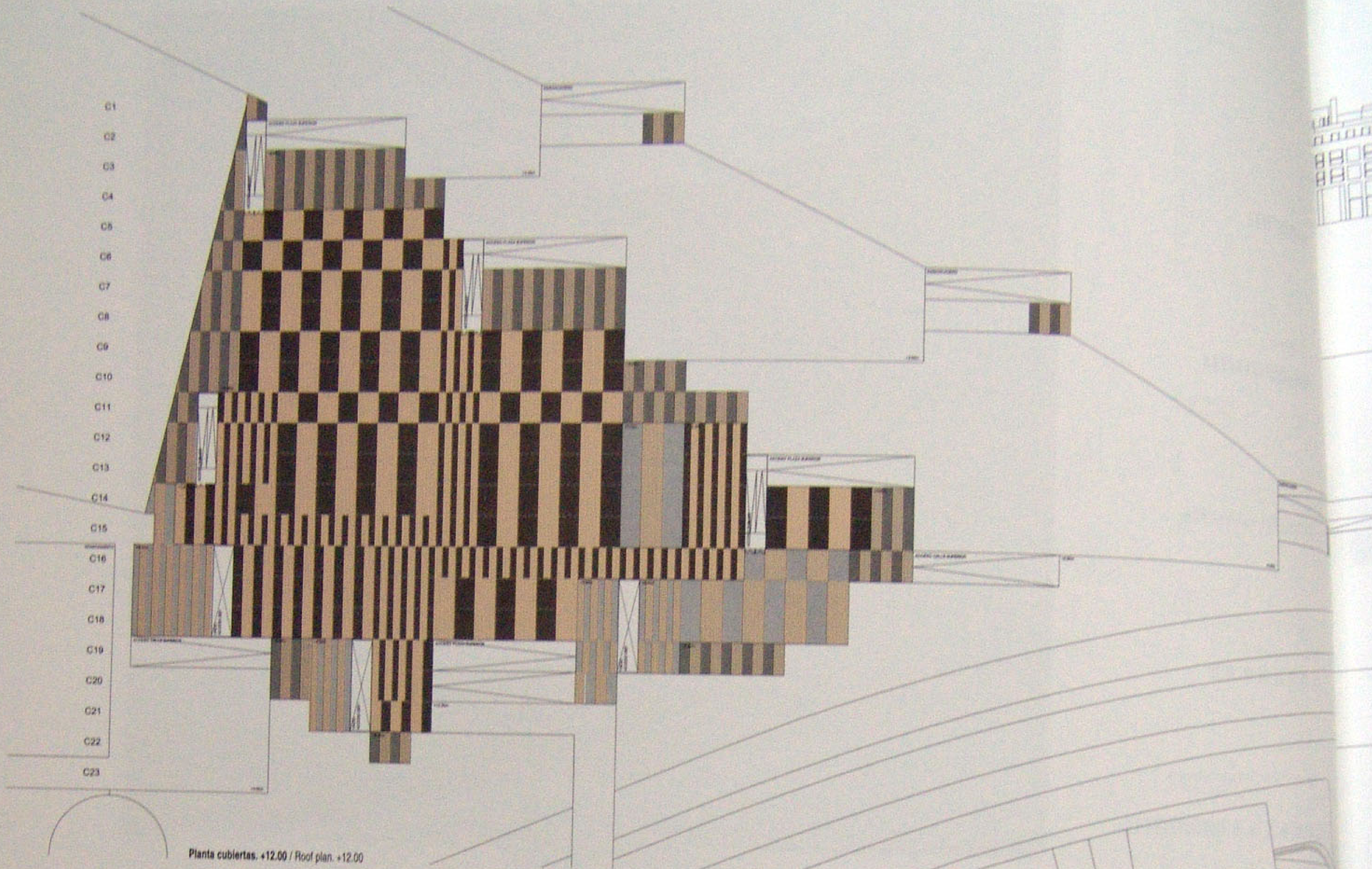




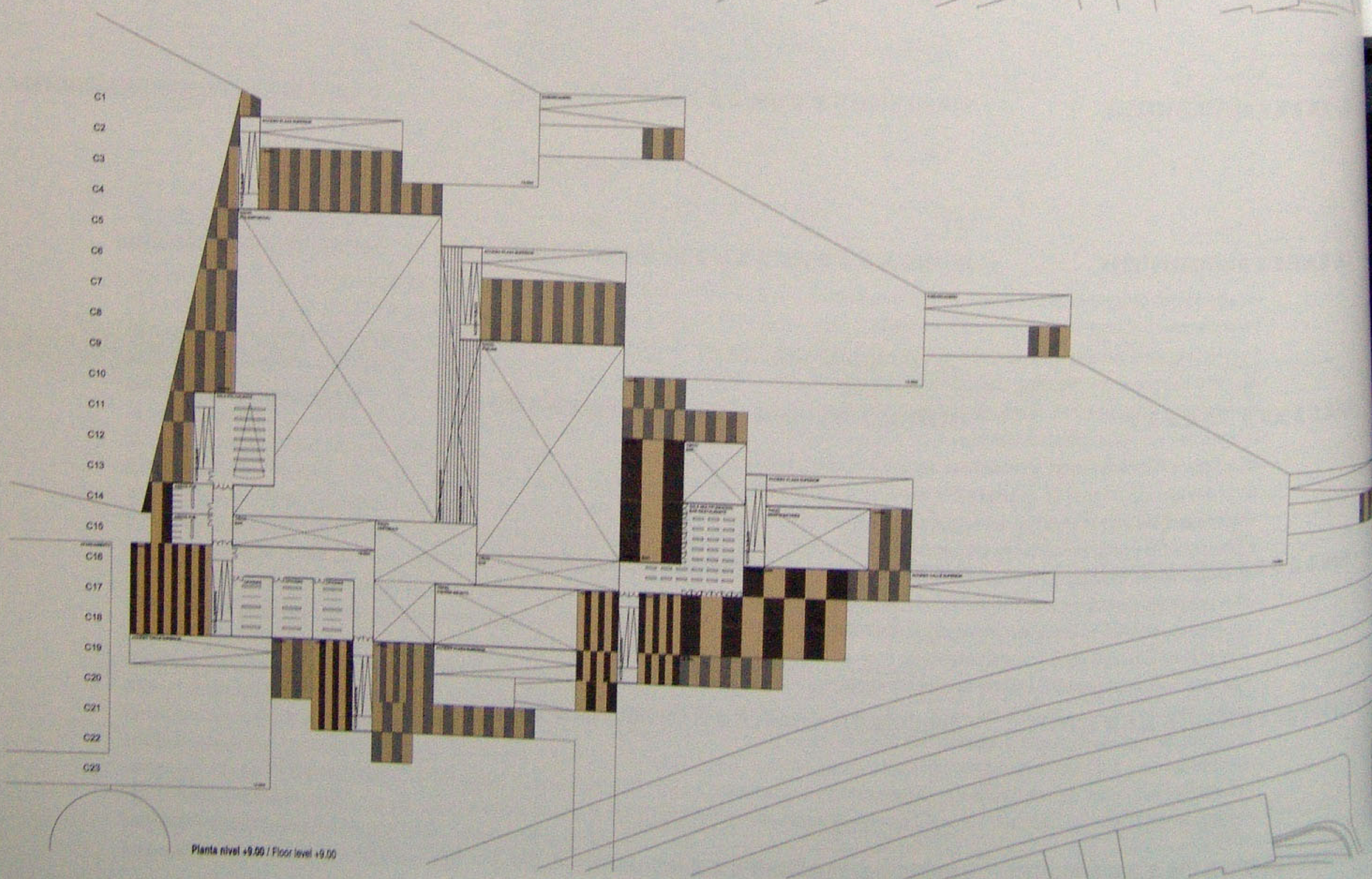


VEINTITRÉS CUERDAS
TWENTY-THREE CORDS

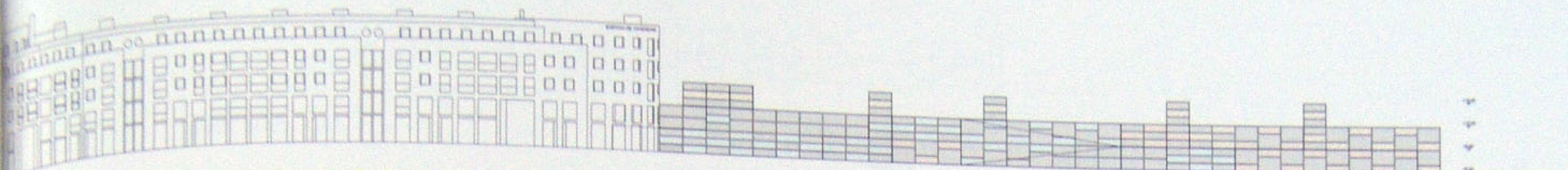
FASE 1 / STAGE 1
FASE 2 / STAGE 2
FASE 3 / STAGE 3



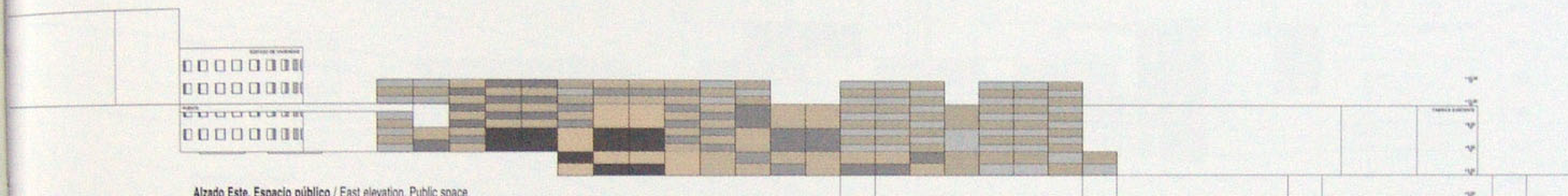
Planta cubiertas. +12.00 / Roof plan. +12.00

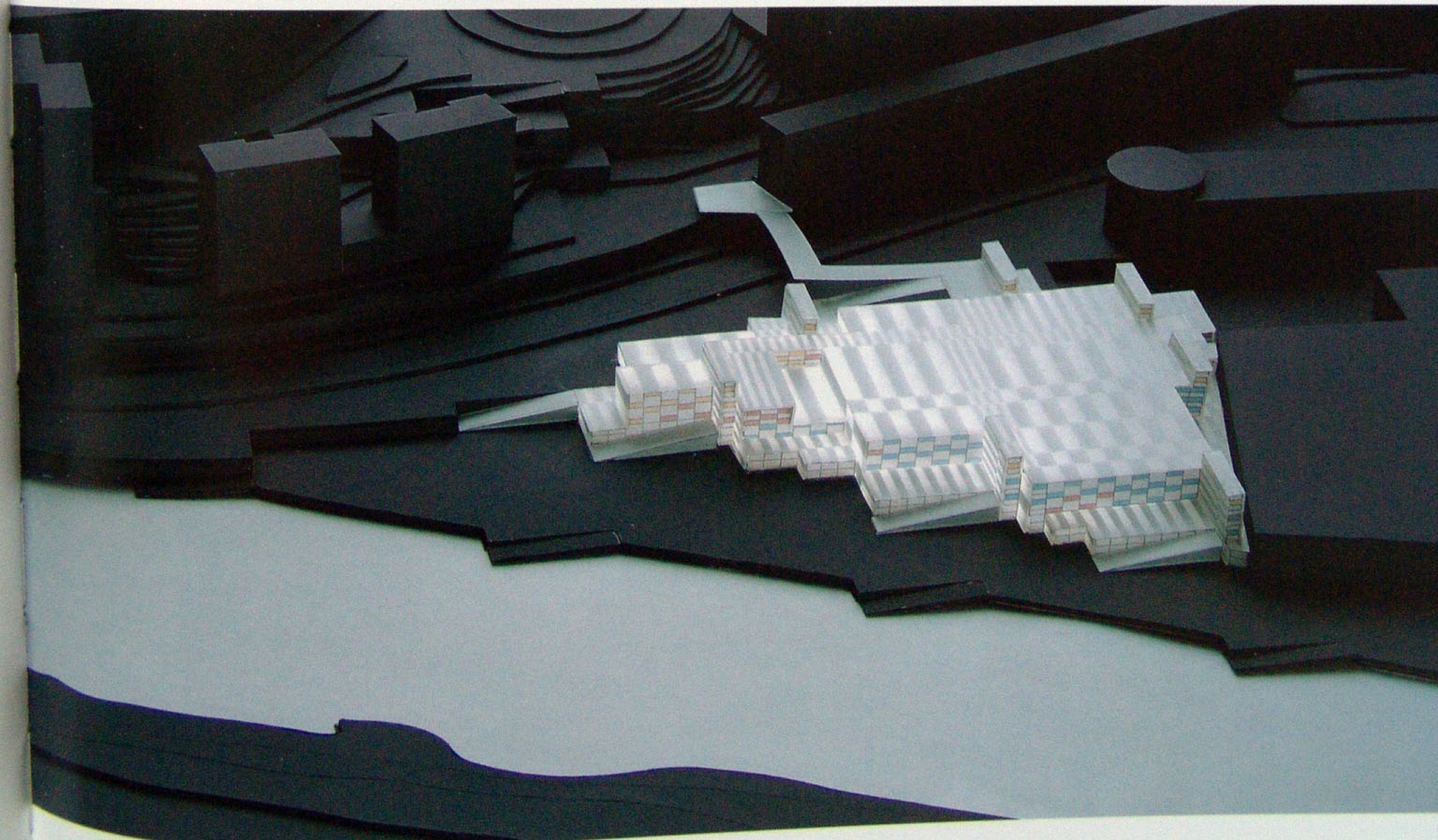


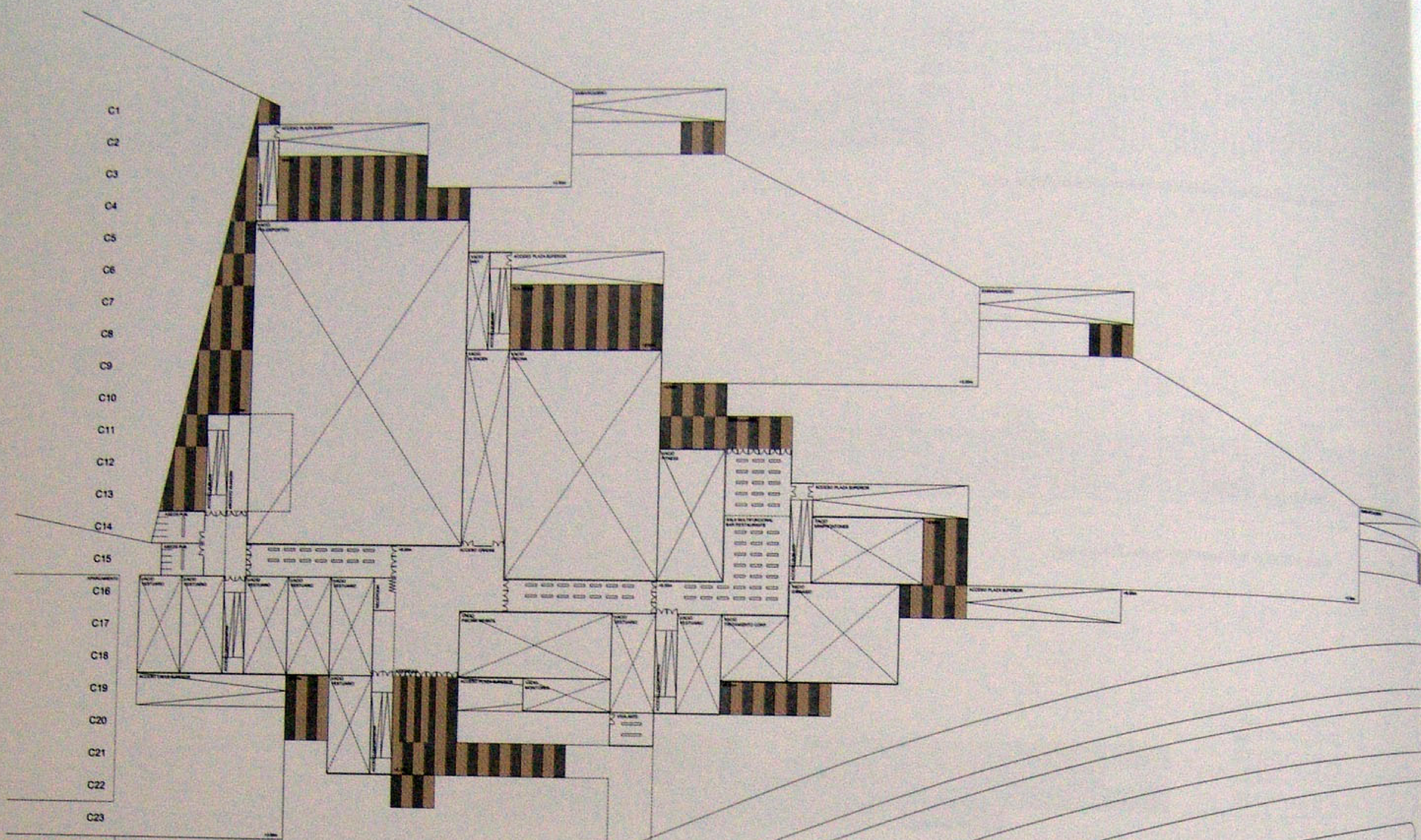
Planta nivel +9.00 / Floor level +9.00


Alzado Sur. Calle Thalamas Labandibar / South elevation. Thalamas Labandibar street

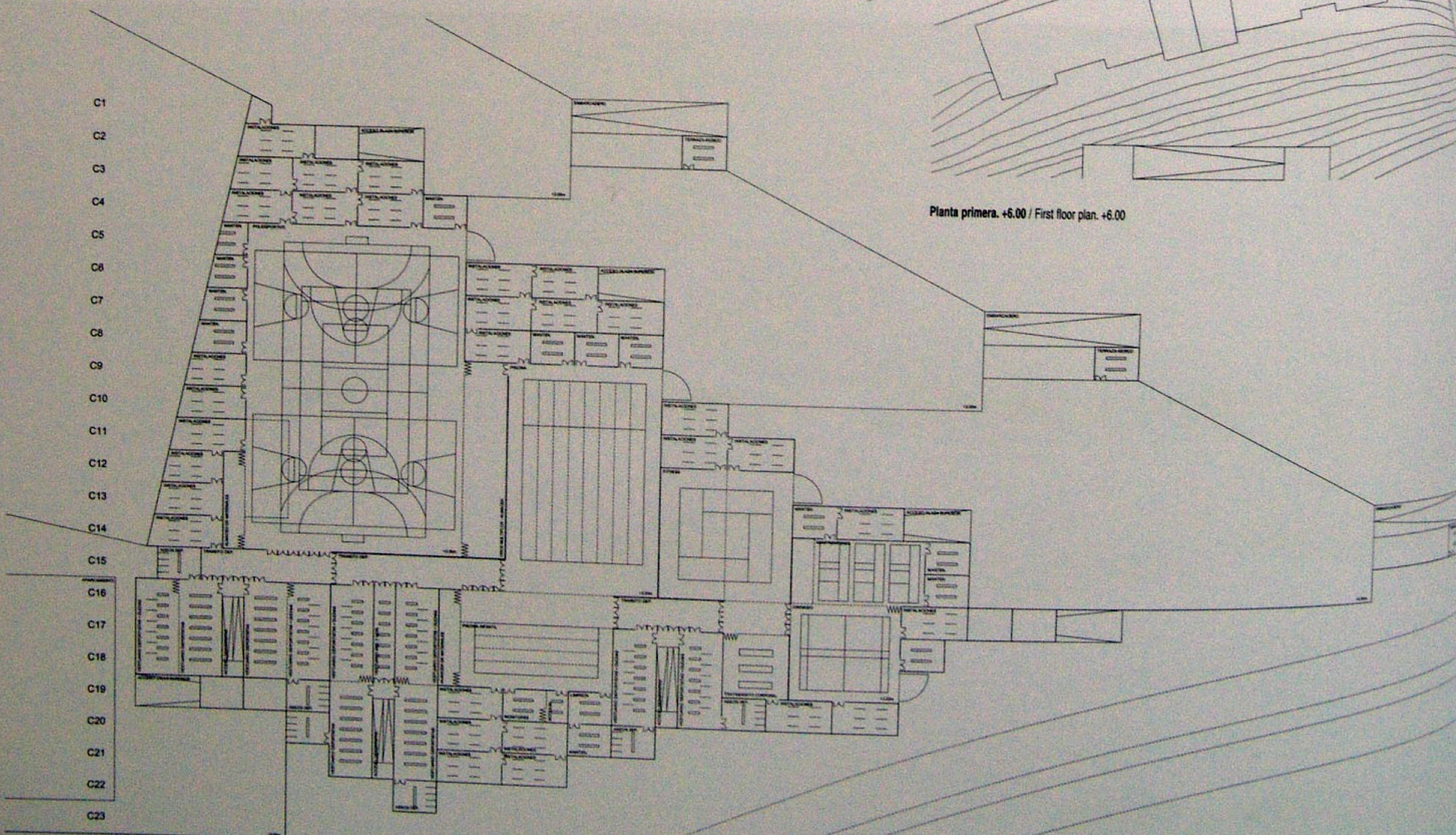

Alzado Norte. Borde Río Bidasoa / North elevation. Bidasoa riverside


Alzado Este. Espacio público / East elevation. Public space

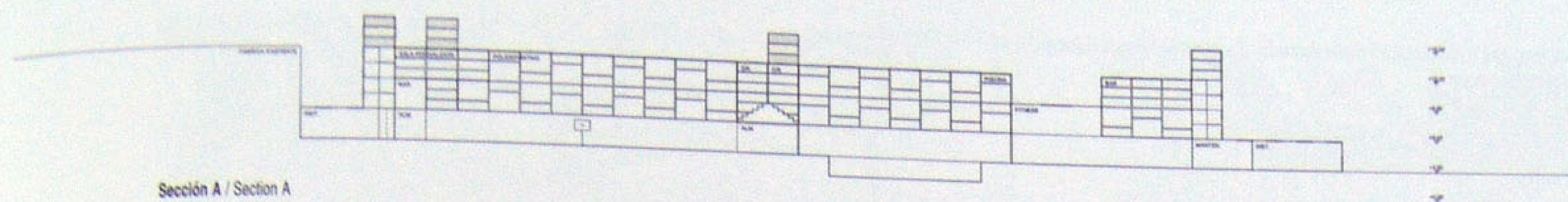




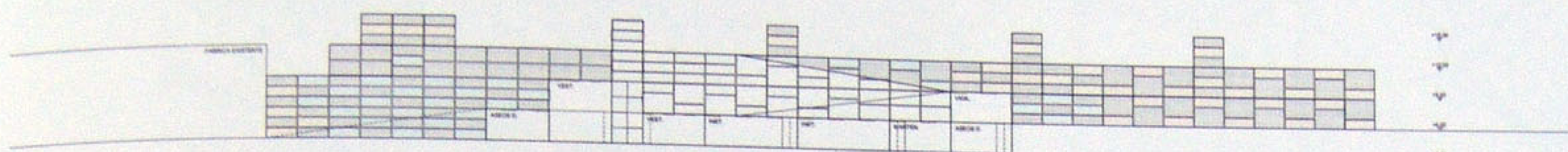
Planta primera. +6.00 / First floor plan. +6.00



Planta baja. +3.00 / Ground floor plan. +3.00



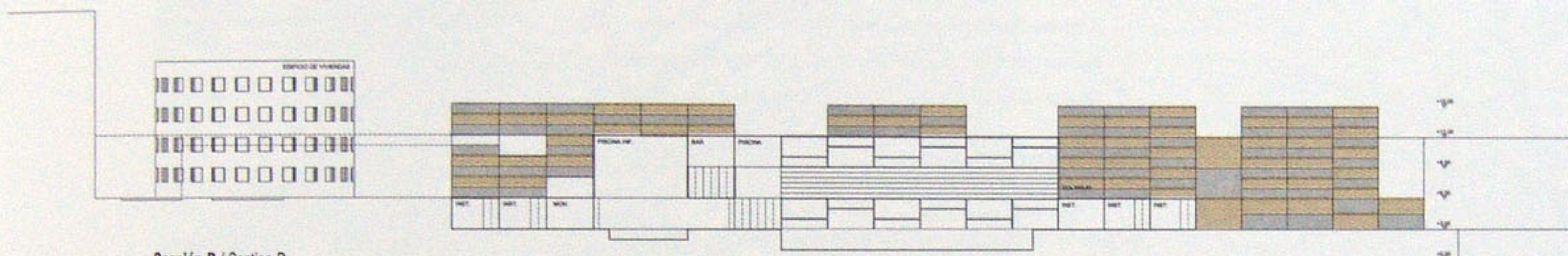
Sección A / Section A



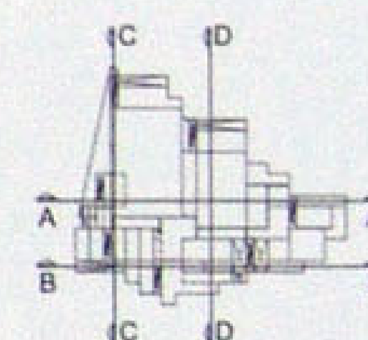
Sección B / Section B

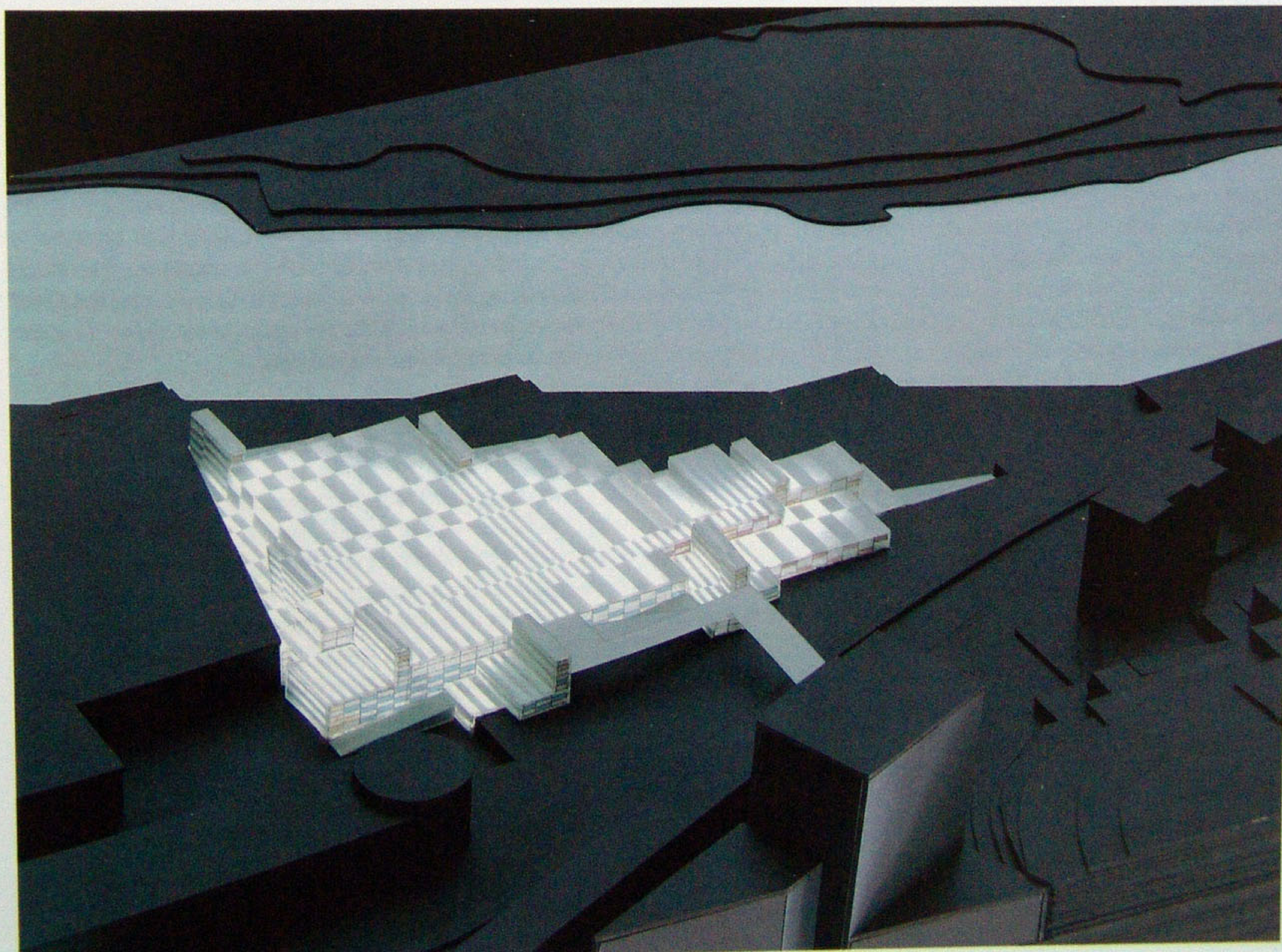


Sección C / Section C



Sección D / Section D



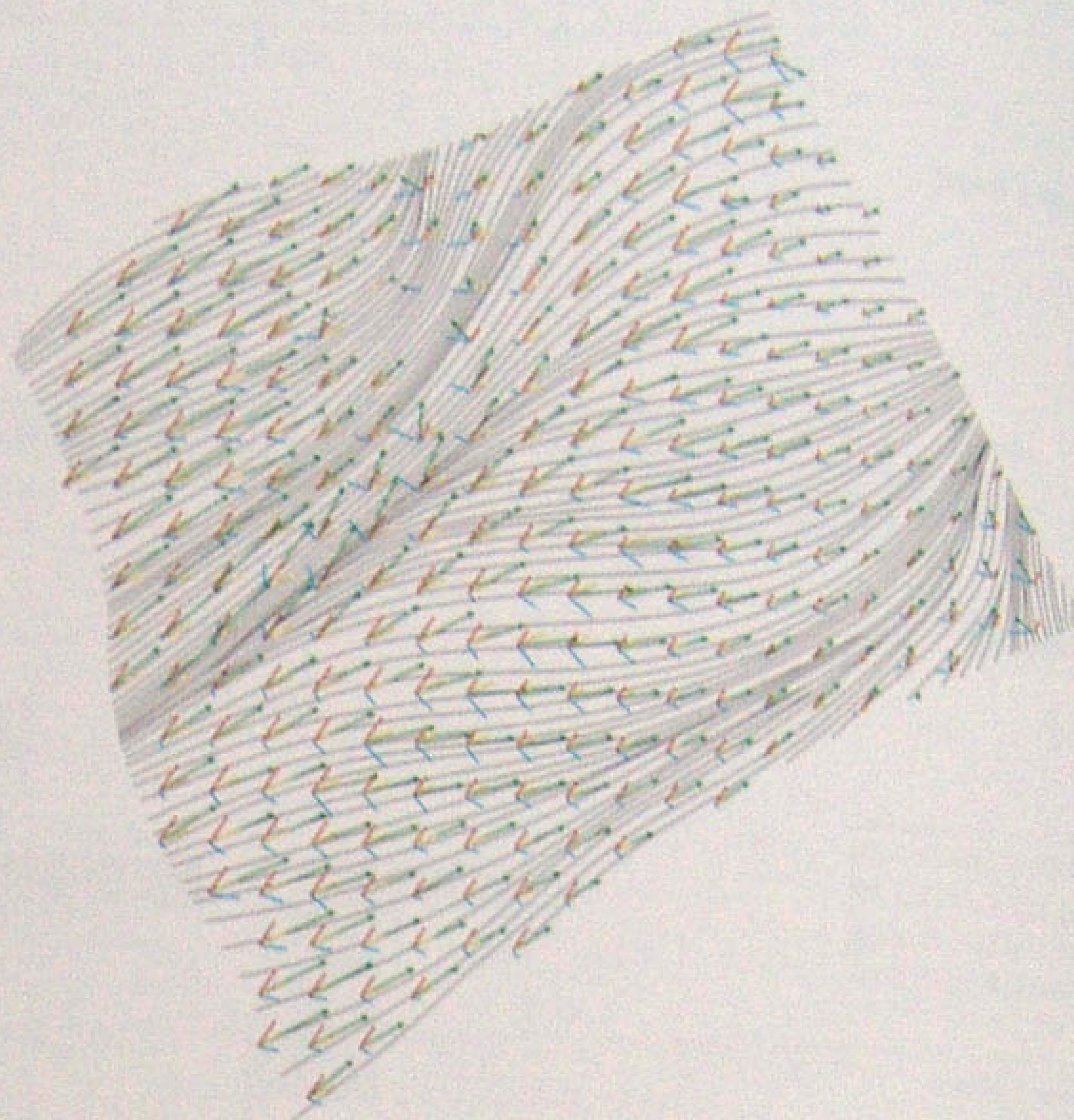


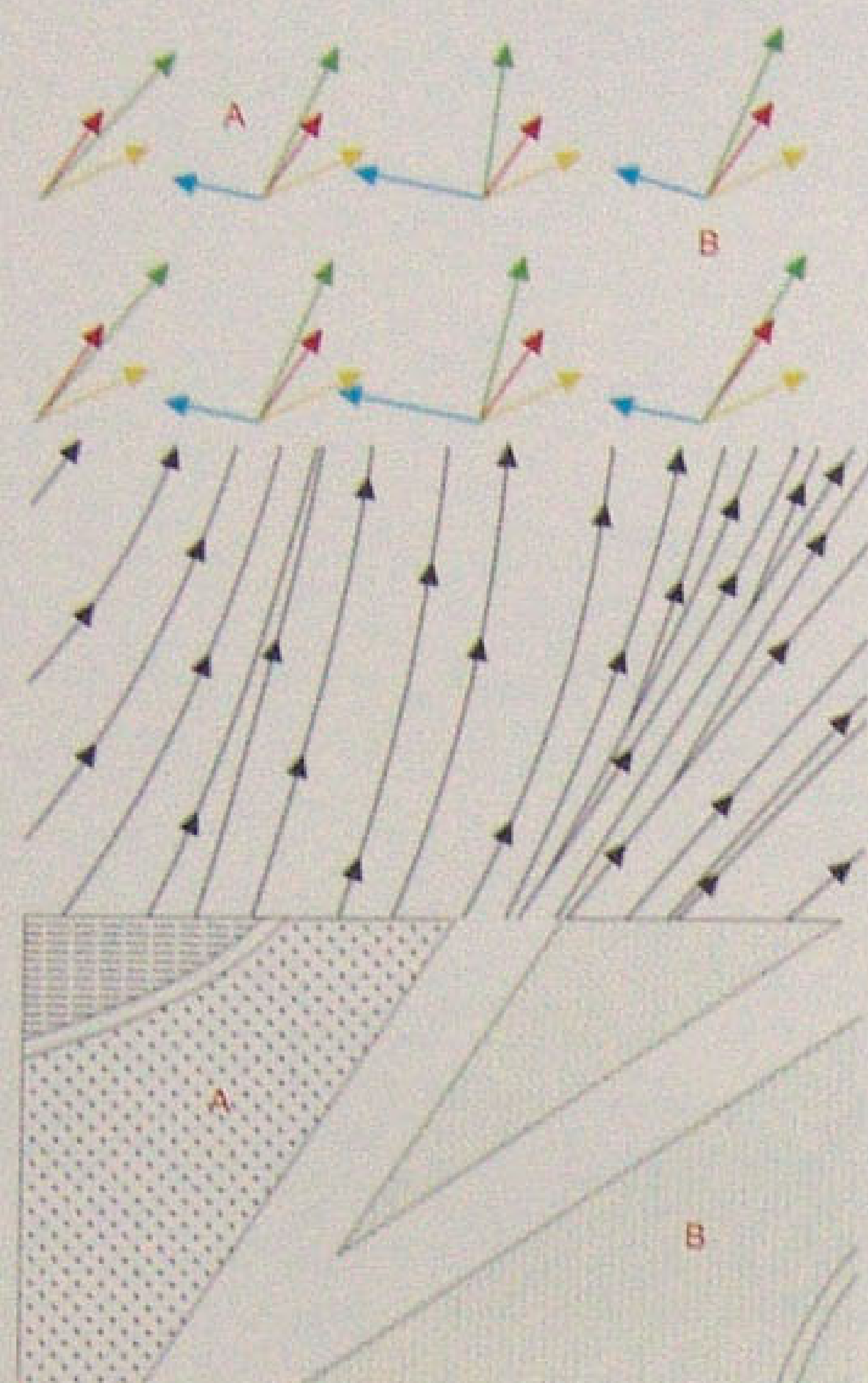
Córdoba, España [Concurso. Primer Premio. Ex-aequo] / Spain [Competition. First Prize. Ex-aequo]

NUEVA CIUDAD DE LEVANTE

2002 NEW EAST WIND CITY

EDUARDO ARROYO [no.mad]





Sistema de refrigeración / Cooling system

Vientos locales / Local winds:

A **Anticiclón - Zonas calientes construidas** / Anticyclone - Warm built-up areas

B **Borrasca - Zonas frías de vegetación arbolada** / Storm - Cool zones with trees

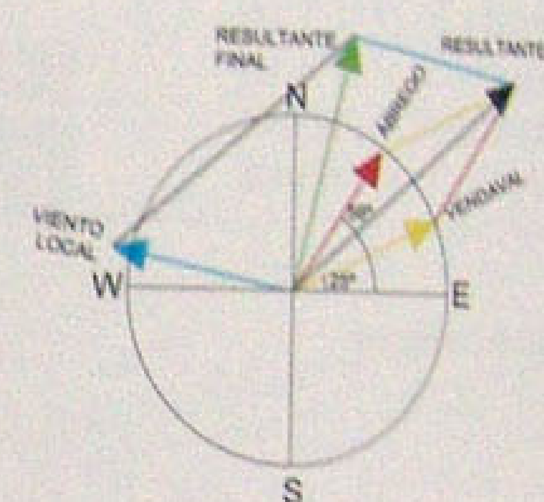
Flujos de vientos resultantes en la zona / Resulting wind flows in the area

Vientos territoriales / Territorial winds:

Ábrego: S-O Viento templado y húmedo
S-W Temperate, moist wind

Vendaval: S-E Viento racheado y húmedo en primavera y otoño
S-E Gusty, moist spring and autumn wind

Cálculo de resultantes de vientos
Calculation of wind results



PLEGARIAS AL VIENTO
PRAYERS TO THE WIND

Nos gusta hablar del control del paisaje, de condiciones medioambientales, de sostenibilidad y ahorro energético, pero el sistema en el que estamos sumergidos acaba siempre imponiendo la ley del m² = euro. Vamos a proyectar una ciudad que se sirva, en su nacimiento, de condiciones reales de *confort*, de refrigeración del cálido clima cordobés, de la importancia del paisaje final sobre la especulación económica, de creación de una arquitectura del paisaje basada en la inteligencia de la adaptación y de la utilización del viento como material de la arquitectura. Desde el cumplimiento del programa del plan general de ordenación urbana y sus expectativas, estudiamos los programas a introducir con una concepción de la vida contemporánea acorde a la mezcla de usos, y sin segregación en áreas funcionales. La nueva ciudad será el resultado de la adaptación de conceptos a realidades, de funcionalidades a funcionamientos, y de gestiones particularizadas y fragmentarias.

We like to talk about control over the landscape, environmental conditions, sustainability and energy saving, but the system we are immersed in always ends up imposing the law of m² = euro. We are going to design a city whose conception will be served by the real conditions of comfort, cooling the hot Cordoba climate, the importance of the final landscape over financial speculation, the creation of a landscape architecture based on the intelligence of adaptation, and the use of the wind as architectural material. On the basis of compliance with the urban zoning plan and its expectations, we studied the programmes to be included using a concept of modern life in accordance with mixture of uses but without a segregation into functional areas. The new city will be the result of the adaptation of concepts to reality, of functionality to function, and of particularised, fragmentary procedures.

DIFUSORES DE PAISAJE
LANDSCAPE DIFFUSERS

Sin ánimo de responder a la resolución de todos los nudos viarios necesarios, establecemos un concepto de control del tráfico mediante una malla de movilidad principal de 500 por 250 metros, una malla que nos permite fragmentar el territorio en unidades de fácil gestión, tanto a nivel viario como de programa, y que hemos denominado 'miniciudades'. Por otro lado, estudiamos el área existente definiendo los 'difusores de paisaje' —aquellas particularidades del territorio existente que nos interesa preservar por su clara identidad y que entendemos deberían prevalecer sobre cualquier intervención—, que están determinados por cambios topográficos importantes, por los ríos y arroyos temporales y por los bosques existentes. La interacción de la malla viaria abstracta con los 'difusores de paisaje' produce una deformación adaptativa de la misma en la que quedan absorbidas las conexiones a los viarios locales y el control del territorio en fragmentos cerrados o miniciudades. Los nuevos programas se distribuirán dentro de las mismas con arreglo a condiciones de proximidad e influencia de los programas ya existentes en el territorio cercano, atendiendo a la preservación de los elementos del paisaje actual con carácter muy definido dentro de cada miniciudad.

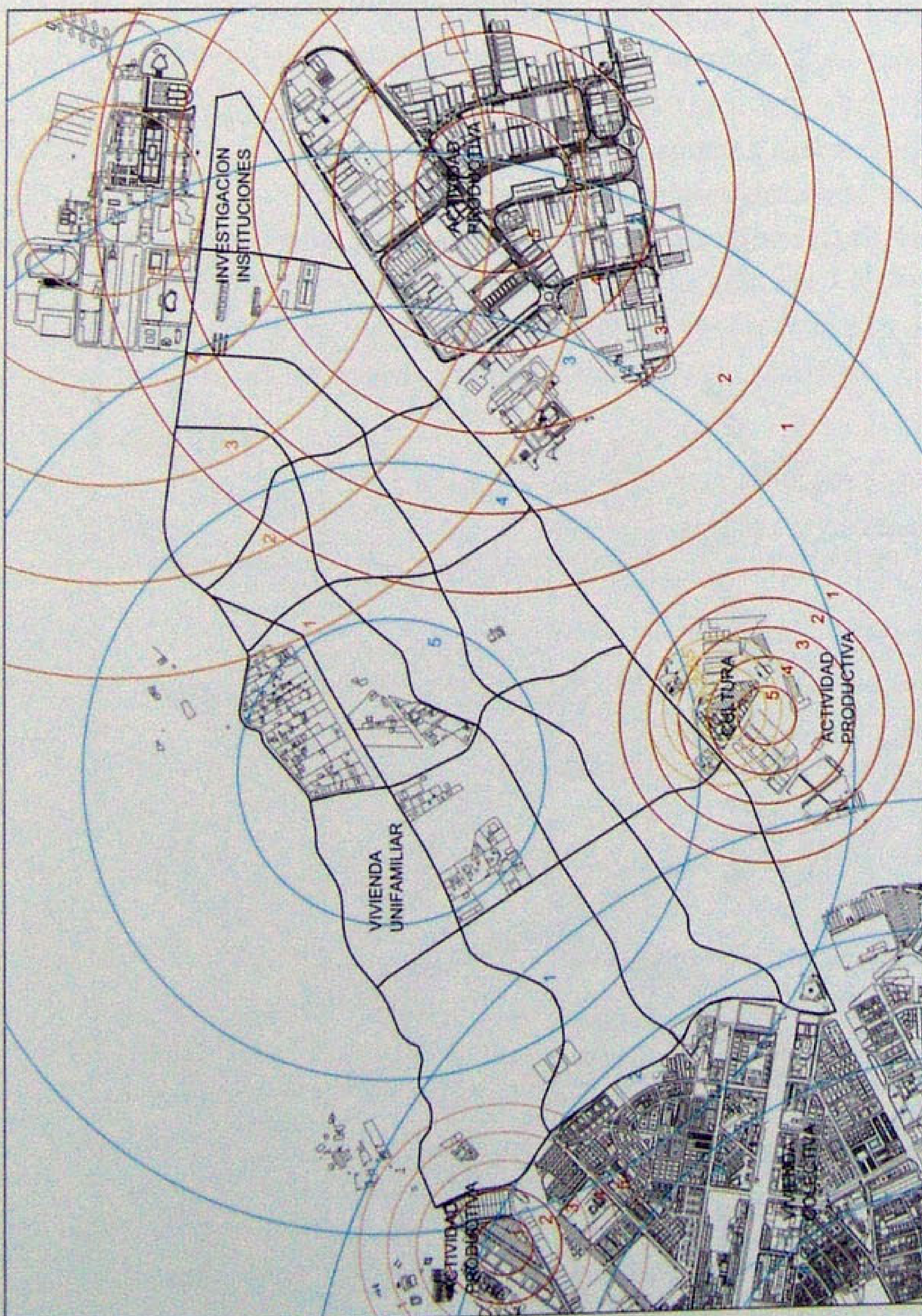
Without trying to resolve all the necessary road intersections, we establish a concept of traffic control using a primary mobility grid measuring 500 by 250 metres, a grid that lets us break up the territory into easily managed units both in terms of its roads and as a programme, which we call 'mini-cities'. We also study the existing area to define the 'landscape diffusers' —the idiosyncrasies of the existing territory that we want to preserve due to their clear identity, which we believe should prevail over every operation—, defined by important topographic variations, rivers, seasonal streams and the existing clusters of trees. The interaction between the abstract road grid and the 'landscape diffusers' produces its adaptive deformation in which the links to the local roads and the control over the territory are absorbed in closed fragments or mini-cities. The new programmes are distributed in them in accordance with conditions of proximity and influence of the current landscape features in the surrounding territory, heeding the need to preserve the features of the present landscape with its well-defined character in each mini-city.



Difusores del paisaje / Landscape diffusers



Viario adaptado - Conexión territorial / Adapted road grid - Territorial connection

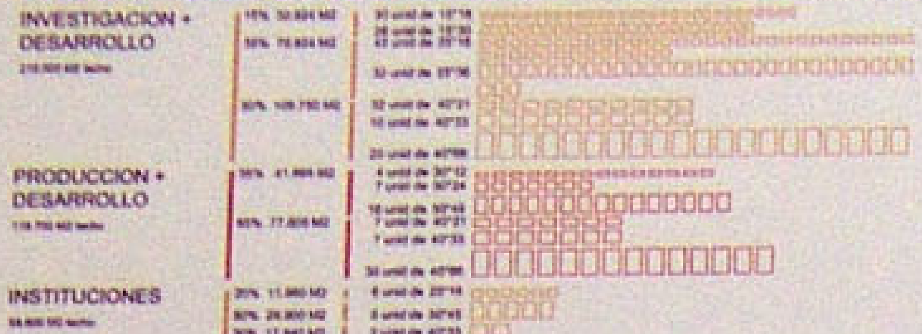


Atractores del programa / Programme attractors

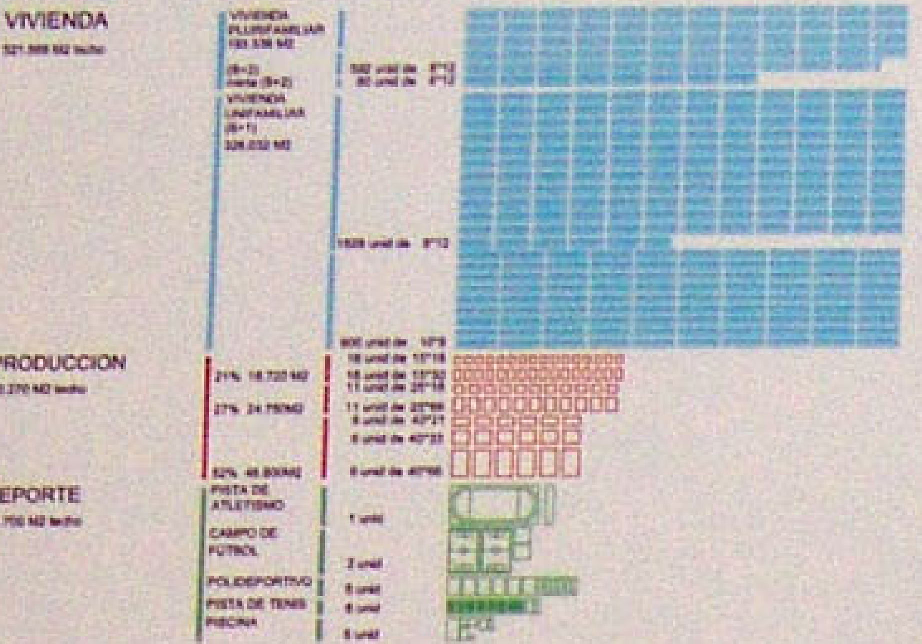


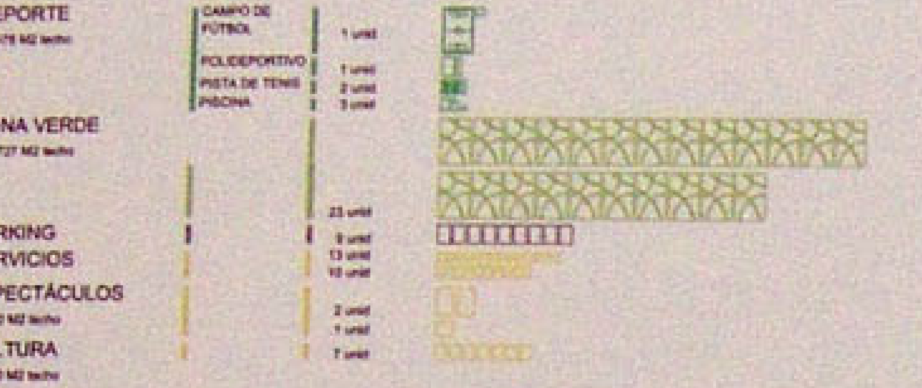
Vientos de refrigeración / Cooling winds

PAU E-1 CAMPUS TECNOLOGICO — 399.000 M2 techo



PAU LE-1 CIUDAD-JARDIN — 673.538 M2 techo





SGEL SUP-4 PARQUE DE LEVANTE — 253.860 M2 techo

DEPORTE

ZONA VERDE

PARKING

SERVICIOS

ESPECTÁCULOS

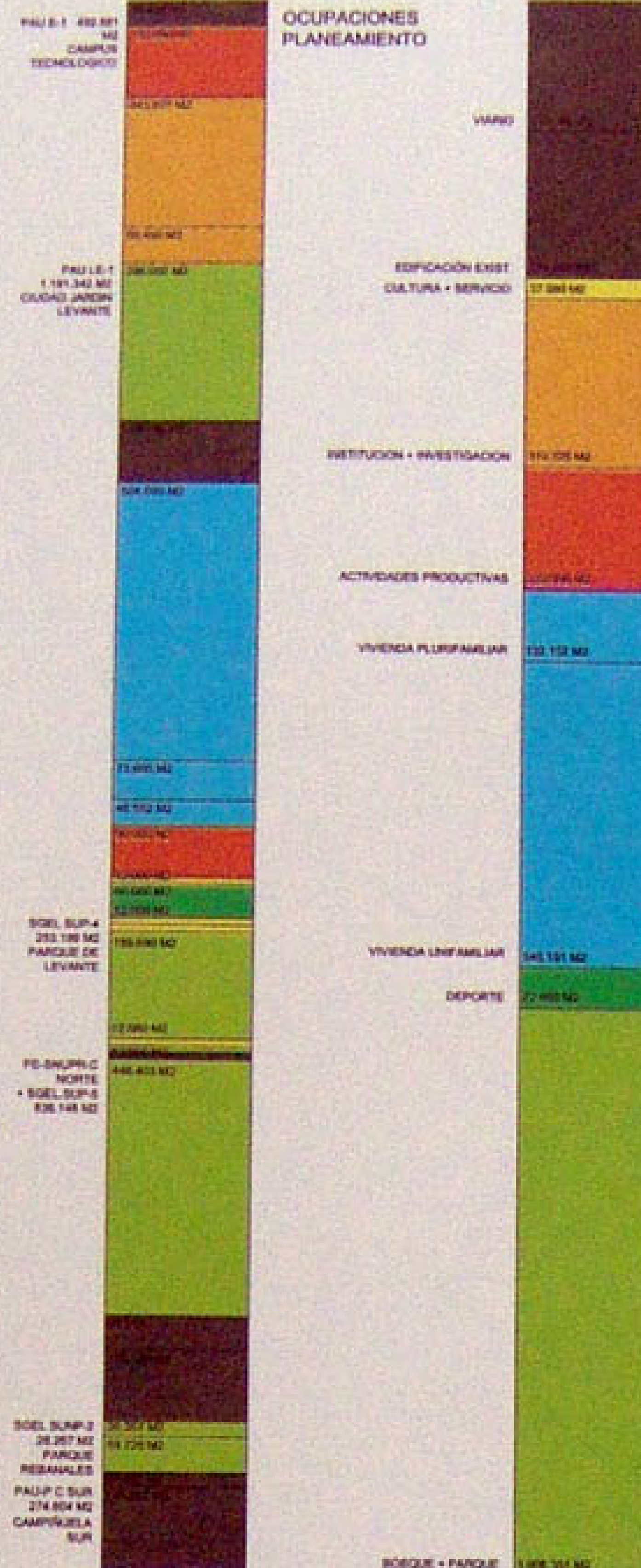
CULTURA



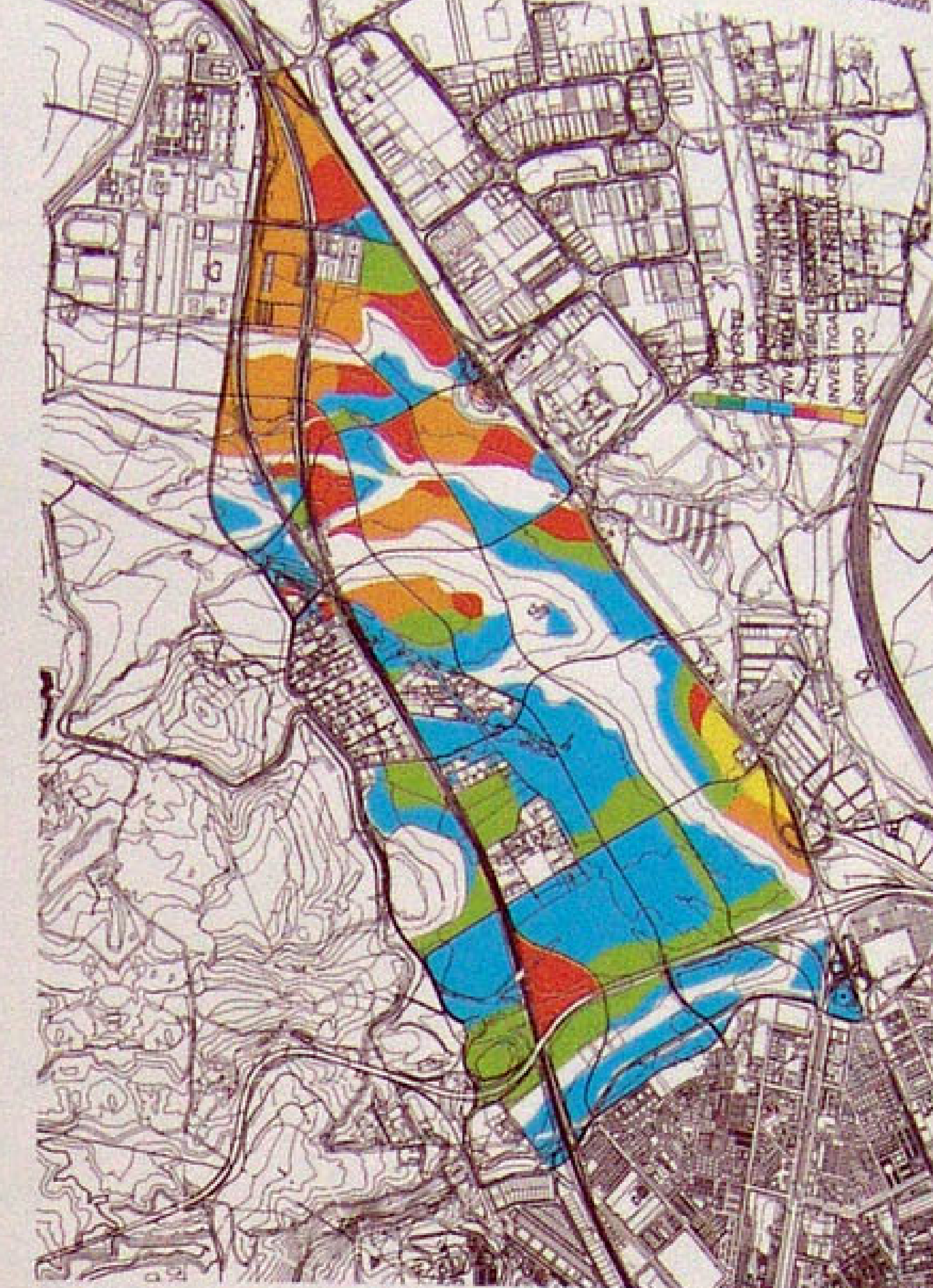
SGEL SUNP-2 PARQUE RABANALES — 24.747 M2 techo

ZONA VERDE

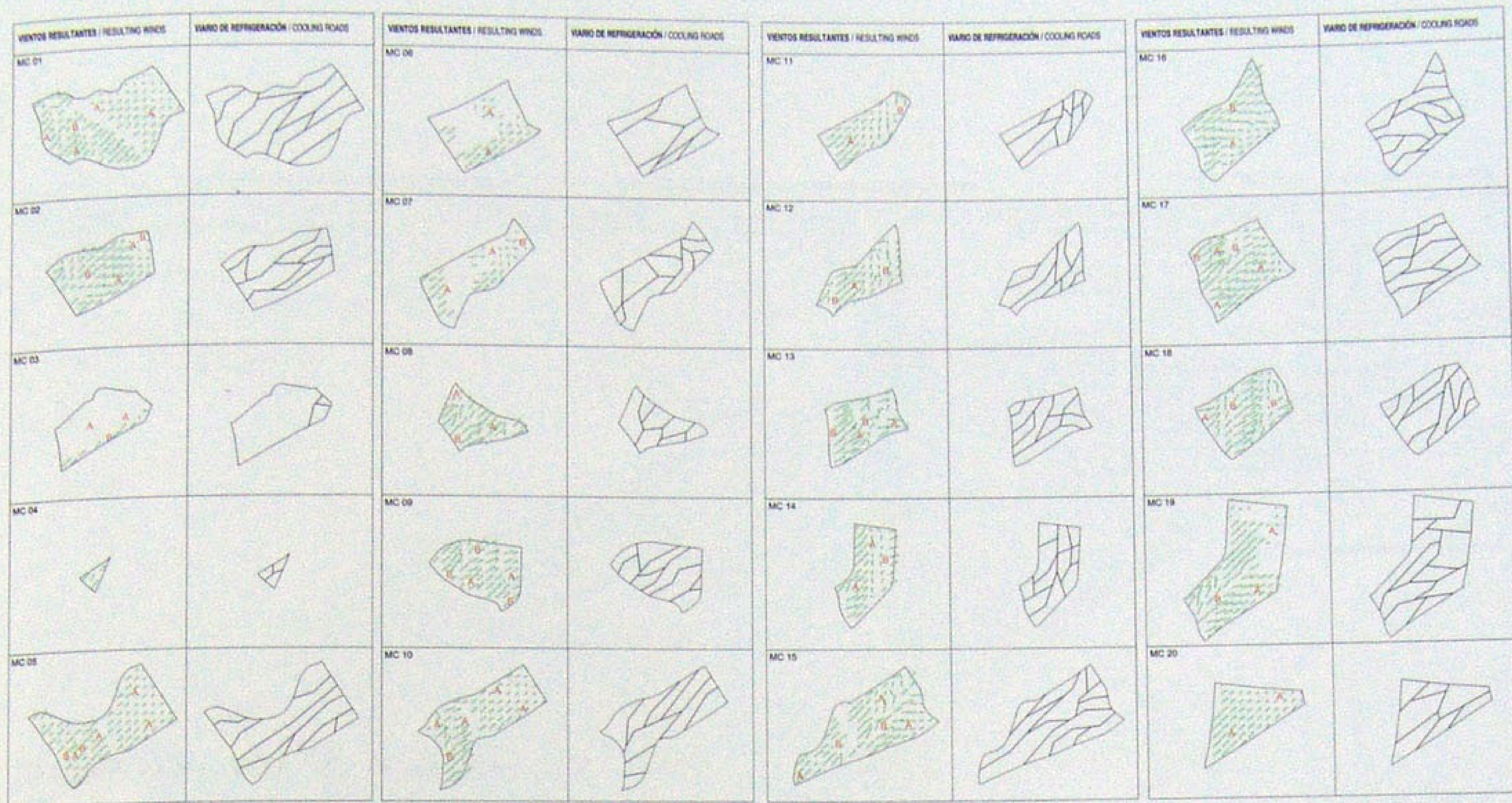
3 unid



← **Análisis del plan general** / General plan analysis ↓ **Distribución de programas** / Programme distribution



CIUDAD	DIFUSORES DEL PAISAJE	SUPERFICIES	ATRACTORES DE PROGRAMA	DISTRIBUCION DE PROGRAMAS	SUPERFICIES
MC 01		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 02		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 03		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 04		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 05		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 06		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 07		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 08		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 09		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 10		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 11		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 12		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS EXISTENTE SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 13		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 14		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 15		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 16		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 17		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 18		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 19		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES [illegible] VIAS [illegible] EDIF. EXIST. [illegible] SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]
MC 20		DATOS SUP. TOTAL [illegible] DIFUSORES VIAS [illegible] EDIF. EXIST. SUP. LIBRE [illegible]		[illegible] VIV. UNIFAMILIARES [illegible] VIV. PLURIFAMILIARES	PROGRAMA [illegible]



VIARIO DE REFRIGERACIÓN. La accesibilidad estará garantizada por la malla principal adaptada, y a su vez, la distribución del tráfico interno dentro de las miniciudades quedará asegurada por un viario de segundo orden, nacido de respuestas a condiciones climáticas y medioambientales definidas en un sistema de control de la direccionalidad de los vientos, consiguiéndose así una ventilación y refrigeración óptimas. Para el desarrollo de estos viales se combinan la estacionalidad de los vientos territoriales, ábrego y vendaval, y las brisas diarias locales generadas por el calentamiento de las zonas de programa edificado en cada miniciudad, en relación a las áreas verdes y acuáticas de los difusores de paisaje presentes en cada una de ellas. Esto provocará saltos térmicos y de presión atmosférica, borrascas de baja presión y anticiclones de alta presión y, por tanto, movimientos diarios de aire dirigido, particularizados para cada miniciudad. El control preciso de la direccionalidad del viento se desarrolla en dos niveles, por un lado, mediante la geometría del viario local, cuya directriz responde a los flujos resultantes de la combinación de los vientos territoriales y los locales, y por otro, mediante elementos edificados en altura y grupos de árboles de gran porte, ambos denominados 'alas del viento', localizados en correspondencia con los quiebros del viario de segundo orden. Como resultado de esta respuesta al control climático se obtienen estructuras diferenciadas en cada miniciudad que garantizan la refrigeración interna de las mismas, y cuya morfología particular responderá a los efectos resultantes de los vientos calculados para cada una de ellas. Los viarios de refrigeración asociados a las alas del viento prometen una excitante parcelación de estas miniciudades en áreas de climatización óptima con un alto grado de *confort*.

COOLING ROAD GRID. Accessibility is ensured by the main adapted grid while in turn, traffic distribution in the mini-cities will be ensured by a second-level road network that has arisen from responses to climatic and environmental conditions defined in a system of wind direction control. This will optimise ventilation and cooling. In order to develop these roadways, we combine the seasonal features of the local prevailing south-west winds and others with the daily breezes that are generated as the built-up areas in each mini-city heat up, in relation to the green and aquatic areas of the landscape diffusers that are found in each one. This will produce thermal jumps and changes in atmospheric pressure, low pressure 'storms' and high pressure anticyclones, and hence daily movements of channelled air, particularised for each mini-city. Precise control over the wind direction is done at two levels: on the one hand, using the geometry of the local road network whose guidelines respond to the flows resulting from the combination of the territorial and local winds, and on the other, using buildings that are several storeys high along with clusters of tall trees, both called 'wind wings', which are positioned to correspond with the breaks in the second-rank road network. As a result of this climate control response, differentiated structures are produced in each mini-city to guarantee their internal cooling. Their particular shapes will respond to the effects of the winds calculated for each one. The cooling roads associated with the wind wings promise an exciting plot configuration for these mini-cities with an optimum degree of climate control and comfort.



VIVIENDA UNIFAMILIAR / SINGLE-FAMILY HOUSING UNITS

T1	VIVIENDA UNIFAMILIAR SUP. 196 M2 1 PLANTA H=4 M	DESVIACION BAJA TURBULENCIA BAJA
T2	VIVIENDA UNIFAMILIAR SUP. 147 M2 1 PLANTA H=4 M	DESVIACION BAJA TURBULENCIA BAJA
T3	VIVIENDA UNIFAMILIAR SUP. 98 M2 1 PLANTA H=4 M	DESVIACION BAJA TURBULENCIA BAJA
T4	VIVIENDA UNIFAMILIAR SUP. 245 M2 2 PLANTAS H=4 M	DESVIACION MEDIA TURBULENCIA BAJA
T5	VIVIENDA UNIFAMILIAR SUP. 147 M2 2 PLANTAS H=4 M	DESVIACION MEDIA TURBULENCIA BAJA

VIVIENDA PLURIFAMILIAR-UNIFAMILIAR / MULTI/SINGLE-FAMILY HOUSIGN UNITS

T6	VIVIENDA PLURIFAMILIAR SUP. VARIABLE (>300 M2 <1700 M2) 6 PLANTAS H=24 M	DESVIACION ALTA TURBULENCIA ALTA

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS / PRODUCTION ACTIVITIES

T7	PROGRAMA VARIABLE SUP. VARIABLE (>500 M2 <20.000 M2) 1+5 PLANTAS H=8/24 M	DESVIACION ALTA TURBULENCIA ALTA

↑ **Tipologías y comportamientos** / Housing types and performances

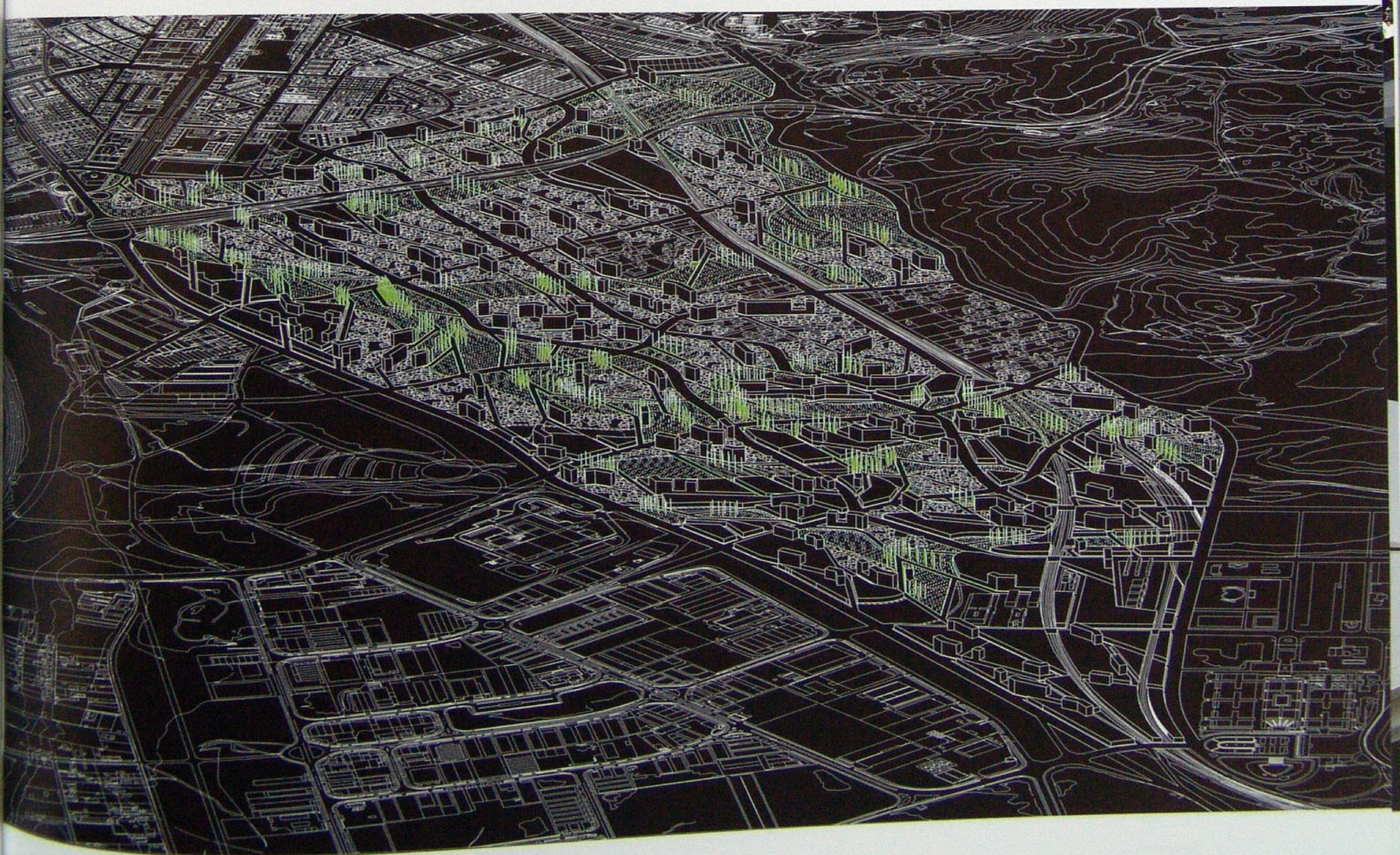


PARCELA	SUPERFICIE	PROGRAMA
	167.325 M2	111 VIVIENDAS UNIFAMILIARES 33.188 M2 317 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES 9.820 ACTIVIDAD PRODUCTICA 15.244 M2
MC 17 A	6.357 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR + PLURIFAMILIAR
MC 17 B	11.266 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR
MC 17 C	3.317 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR + PLURIFAMILIAR
MC 17 D	841 M2	VIVIENDA PLURIFAMILIAR
MC 17 E	9.155 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR + PLURIFAMILIAR
MC 17 F	9.821 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR
MC 17 G	16.499 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR + PLURIFAMILIAR
MC 17 H	2.305 M2	VIVIENDA UNIFAMILIAR + PLURIFAMILIAR
MC 17 I	2.141 M2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA
MC 17 J	9.020 M2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA
MC 17 K	1.757 M2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA
MC 17 L	2.326 M2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA
MC 17 M	51.370 M2	PARQUE + DEPORTE
MC 17 N	7.649 M2	PLAZA PUBLICA + JARDIN
MC 17 O	3.356 M2	PARQUE

EJEMPLO MINICIUDAD MC17. TIPOLOGÍAS Y VIARIO
MINICITY MC17 SAMPLE. HOUSING TYPES AND ROAD GRID



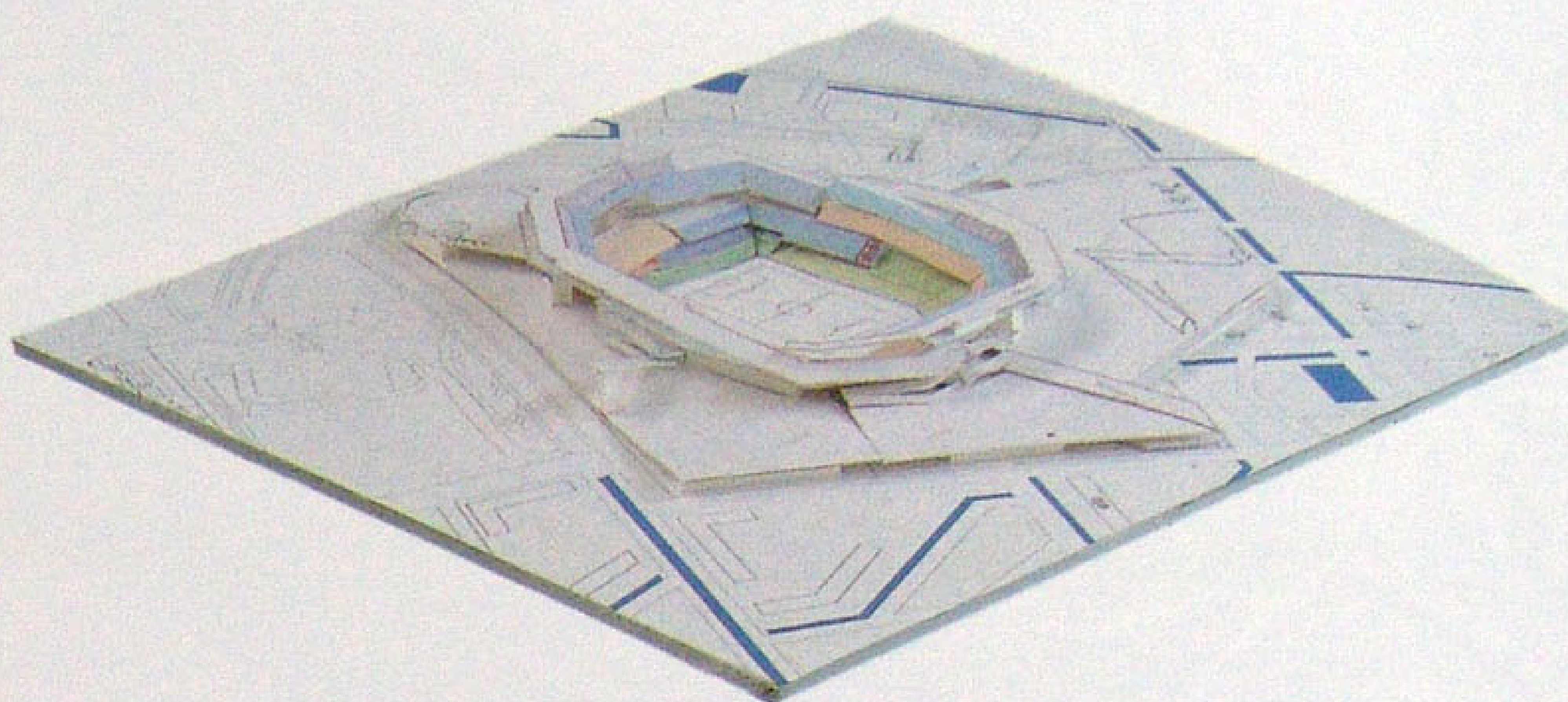
Plan general de confort urbano / Overall plan of urban comfort



NUEVO ESTADIO DE FÚTBOL DEL ZARAGOZA

2002 NEW FOOTBALL STADIUM IN ZARAGOZA

EDUARDO ARROYO [no.mad]





VÓRTICES DE PASIÓN, LA MUCHEDUMBRE OBEDIENTE

VORTICES OF PASSION, THE OBEDIENT CROWD

Hemos intentado comprender las pautas de los comportamientos sociales complejos carentes de utilidad funcional como una manera de usar la inteligencia sin tecnología. En el deporte-espectáculo se vuelcan la reflexión y la confianza en uno mismo que no tienen lugar en una sociedad que ha hecho del individuo un observador pasivo. Un sistema de adoctrinamiento desde el poder que alimenta los aspectos más antisociales de la psicología humana, los límites de la pasión primitiva. El 'lleno' es una fascinante experiencia visual que define este tipo de concentraciones, y así, la muchedumbre hace visible el estadio, eliminando a los jugadores. Su organización es una combinatoria de grupos diversos, creadores de una suerte de multiespacio artificial y, por tanto, un sistema fragmentario y no global. El espacio que la representa es tratado, en consecuencia, de una manera fragmentaria y particularizada para cada grupo y sus afinidades, lo que produce llenos y vacíos cualificados.

We have tried to understand the patterns of complex social behaviour that lack any functional utility as a means of using intelligence without technology. In the sports-spectacle, thought and self-confidence, lacking in a society that has turned the individual into a passive observer, are channelled into the sports spectacle. An indoctrination system of the powers-that-be that feed the most anti-social aspects of human psychology, the limits of primitive passion. 'Full' is a fascinating visual experience that defines this type of gathering, in which the crowd makes the stadium visible while deleting the players. Its organisation is a combination of diverse groups, creators of a sort of artificial multispace, and it is thus a fragmentary, non-global system. The space it represents consequently receives a fragmentary, particularised treatment for each group and its affinities, giving rise to qualified full and empty parts.

CONTROL DE FLUJOS, EL CAMPO VIRTUAL

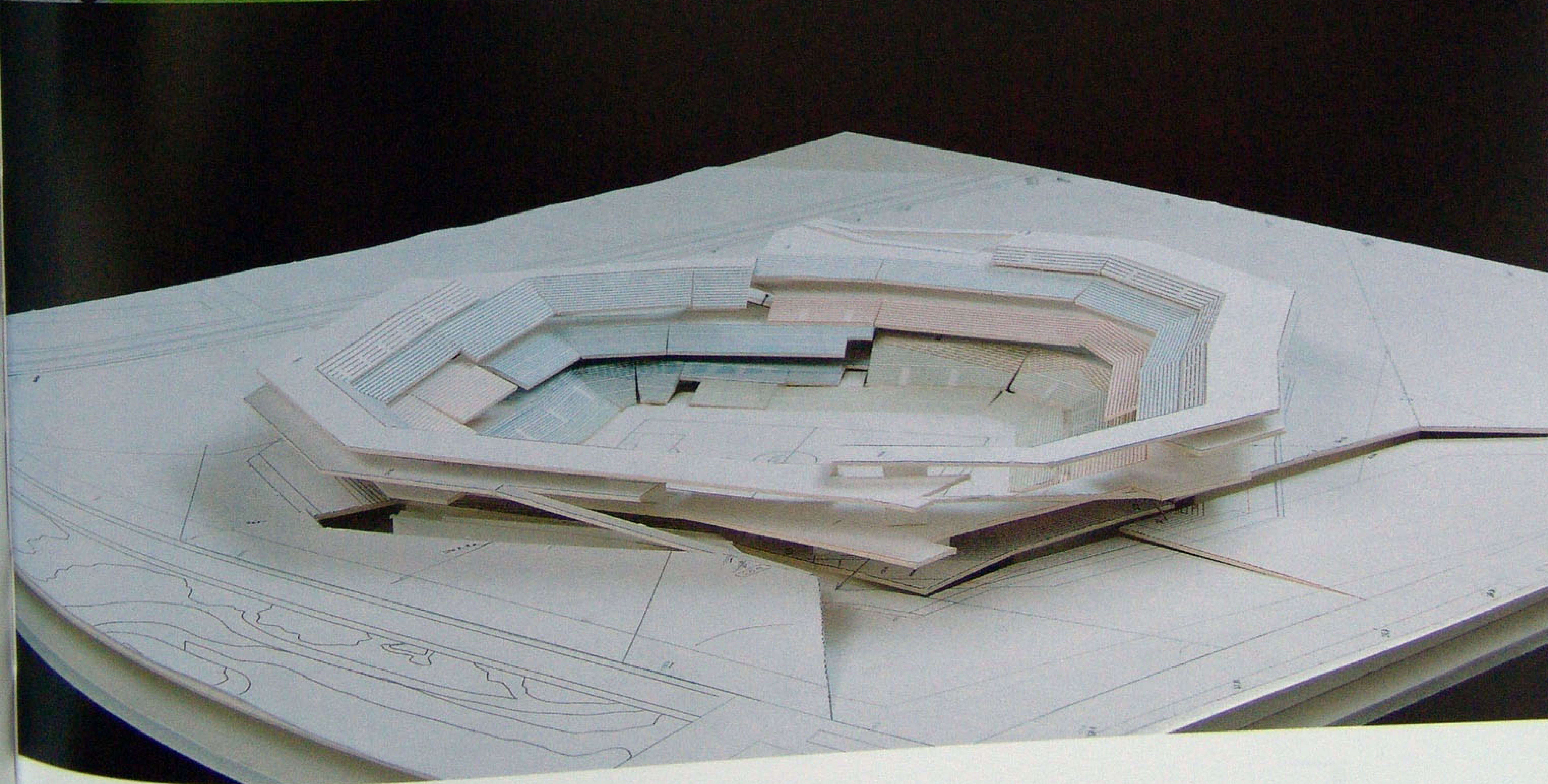
FLOW CONTROL, THE VIRTUAL FIELD

Nuestro edificio propone generar espacios que respondan a las fuerzas de la dinámica de cada flujo de personas desde la ciudad —peatones, autobuses, tráficos diversos, etc.— como condición de partida para el control de los mismos. La cantidad de gente que confluya en una determinada conducta de movimiento será agrupada en accesos, aparcamientos o áreas de control para su organización dentro del estadio, definiendo el catalizador para una reacción en la que aparecerá la morfología última del estadio. De esa organización de flujos diferentes nace lo que denominamos 'campo virtual', geometría surgida de las adaptaciones de grupos masivos diversos en torno a un espacio verde, con la consideración de su localización e inclinación de gradas particularizados para una óptima percepción visual sobre el área de juego. El resultado supone una concepción a *posteriori* de la forma del edificio, siendo más relevantes los controles de los accesos —que conforman una corona de selección de masas— que la propia imagen del edificio. En esta visión, el estadio acaba siendo un elemento permeable al ciudadano en su perímetro, permitiéndole incluso el uso de los grandes deambulatorios en los días que no haya partido, y convirtiendo el edificio en un elemento amable a la manera de gran parque urbano vertical.

Our building proposes the generation of spaces that respond to the dynamic forces in each flow of people coming from the city- pedestrians, buses, diverse traffic, etc.— as a pre-condition for their control. The volume of people who converge on a particular movement behaviour will be clustered into entrances, car parks and control areas for their organisation inside the stadium, defining the catalyser for a reaction in which the ultimate morphology of the stadium will appear. What we call the 'virtual field', a geometry arising from the adaptations of diverse mass groups around a green area will derive from this flow organisation, with the consideration of its location and the particularised grandstand angles ensuring an optimised visual perception of the playing field. The result is an a posteriori conception of the building's form in which the entrance controls, which shape a ring for the selection of the masses, is more important than its actual image. In this vision, the stadium perimeter ends up being a permeable feature for the citizens, to the point where the large ambulatories can be used on days when no matches are being played, and the building is turned into a friendly feature in the manner of a large, vertical city park.







CUANTIFICACIÓN DE FLUJOS / FLOW QUANTIFICATION

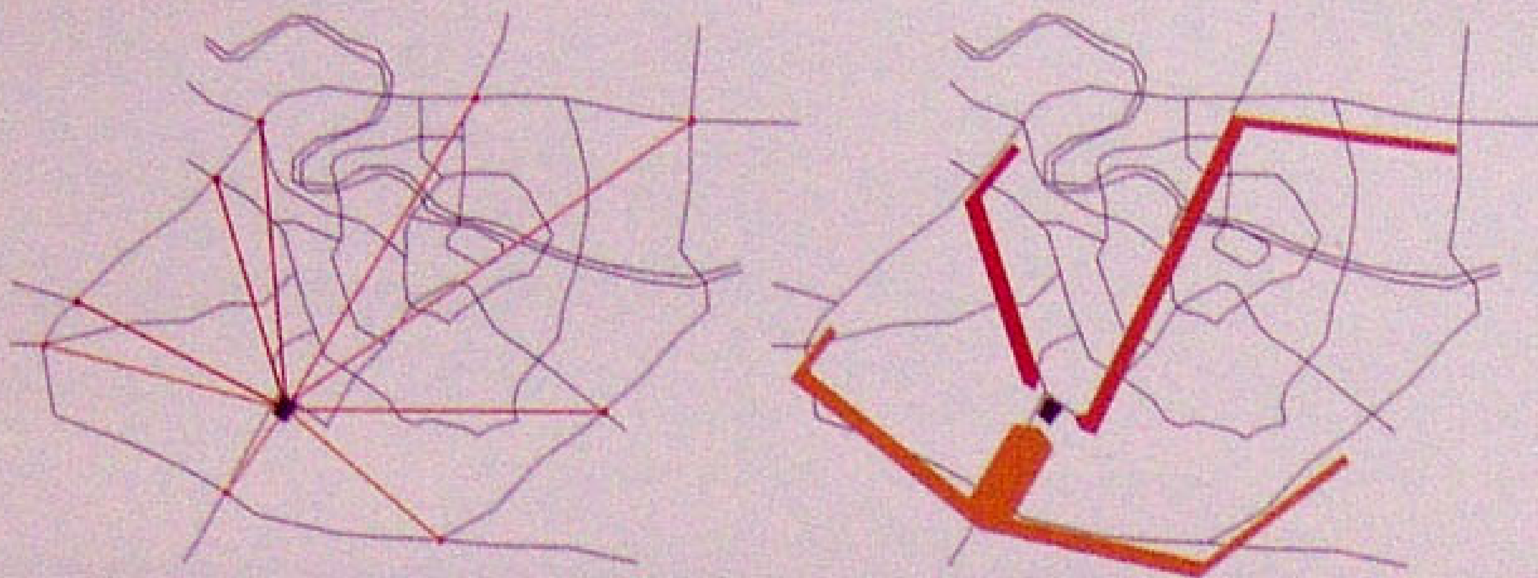
Flujos de autobuses / Bus flows

15708 ESPECTADORES
262 AUTOBUSES

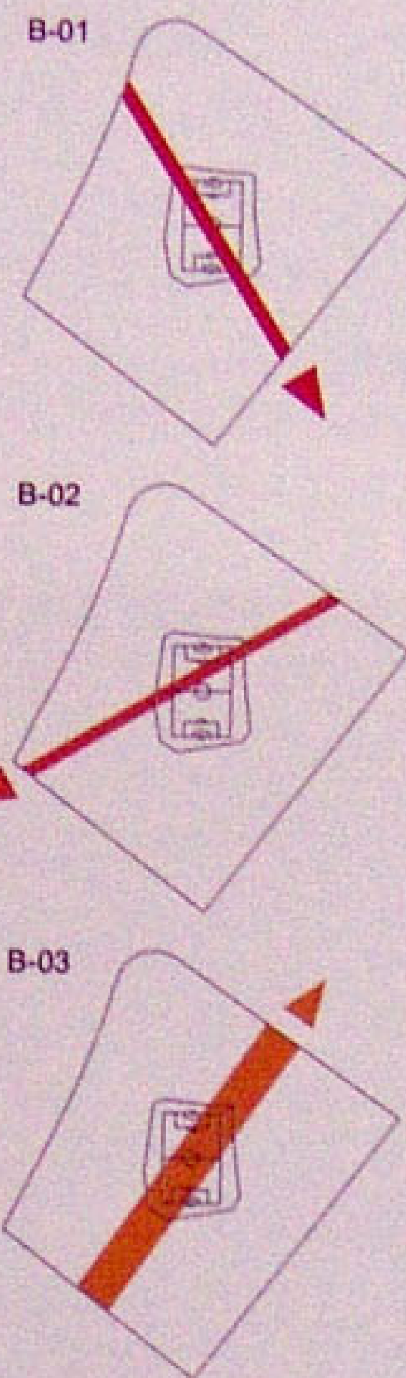
B-01
B-02
B-03

B-01
B-02
B-03

Aproximaciones en autobús / Bus approaches



Individualización de flujos / Flow individualization



3382 ESPECTADORES
56 AUTOBUSES
5841 M²

1860 M² GRADAS
599 M² SERVICIOS
3382 M² APARCAMIENTO

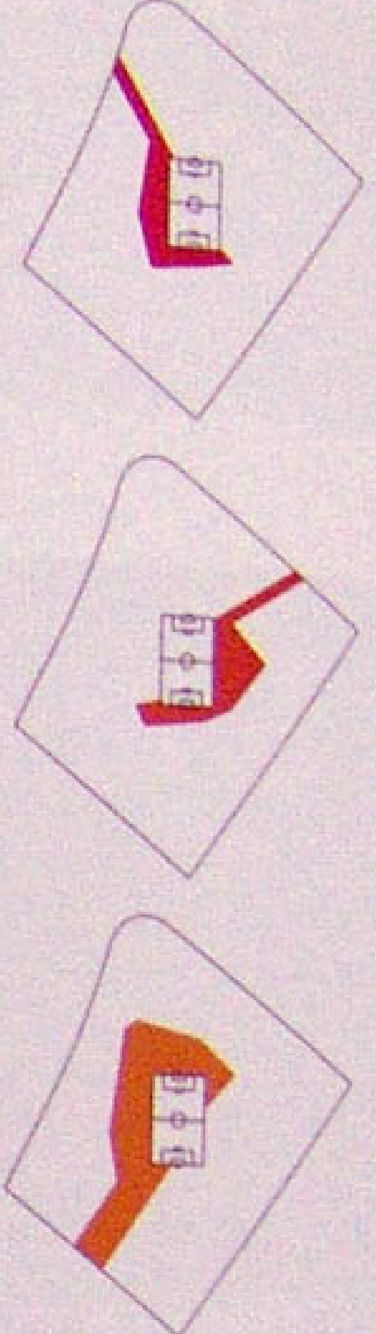
2726 ESPECTADORES
46 AUTOBUSES
4899 M²

1935 M² GRADAS
238 M² SERVICIOS
2726 M² APARCAMIENTO

9600 ESPECTADORES
160 AUTOBUSES
17004 M²

6816 M² GRADAS
632 M² SERVICIOS
9600 M² APARCAMIENTO

Adaptación al campo / Adaptation to field



CUANTIFICACIÓN DE FLUJOS / FLOW QUANTIFICATION

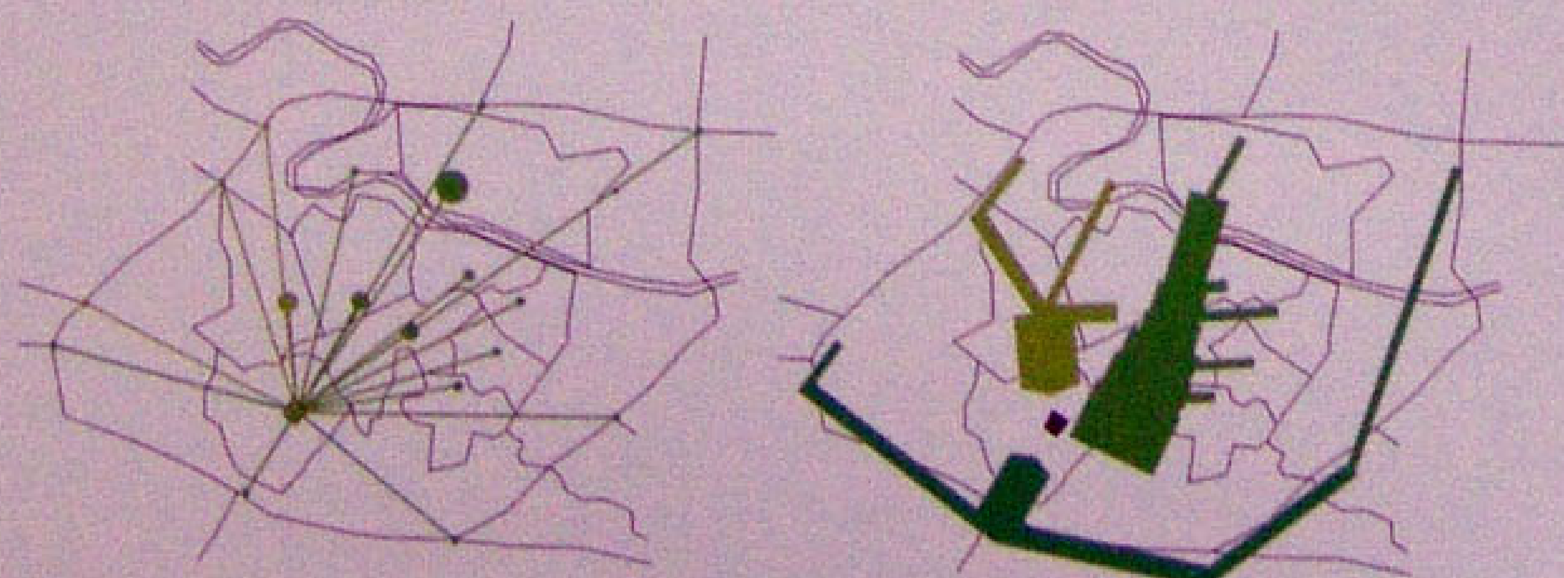
Flujos de coches / Car flows

12025 ESPECTADORES
4007 COCHES

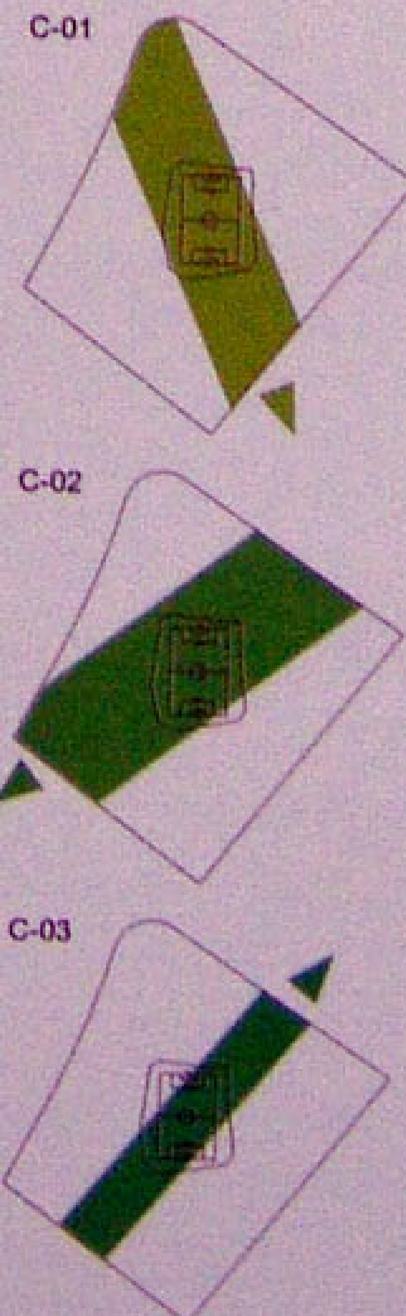
C-01
C-02
C-03

C-01
C-02
C-03

Aproximaciones en coches / Car approaches



Individualización de flujos / Flow individualization



4612 ESPECTADORES
1537 COCHES
41467 M²

2536 M² GRADAS
498 M² SERVICIOS
38433 M² APARCAMIENTO

4211 ESPECTADORES
1403 COCHES
37805 M²

2316 M² GRADAS
398 M² SERVICIOS
35091 M² APARCAMIENTO

3202 ESPECTADORES
1067 COCHES
28915 M²

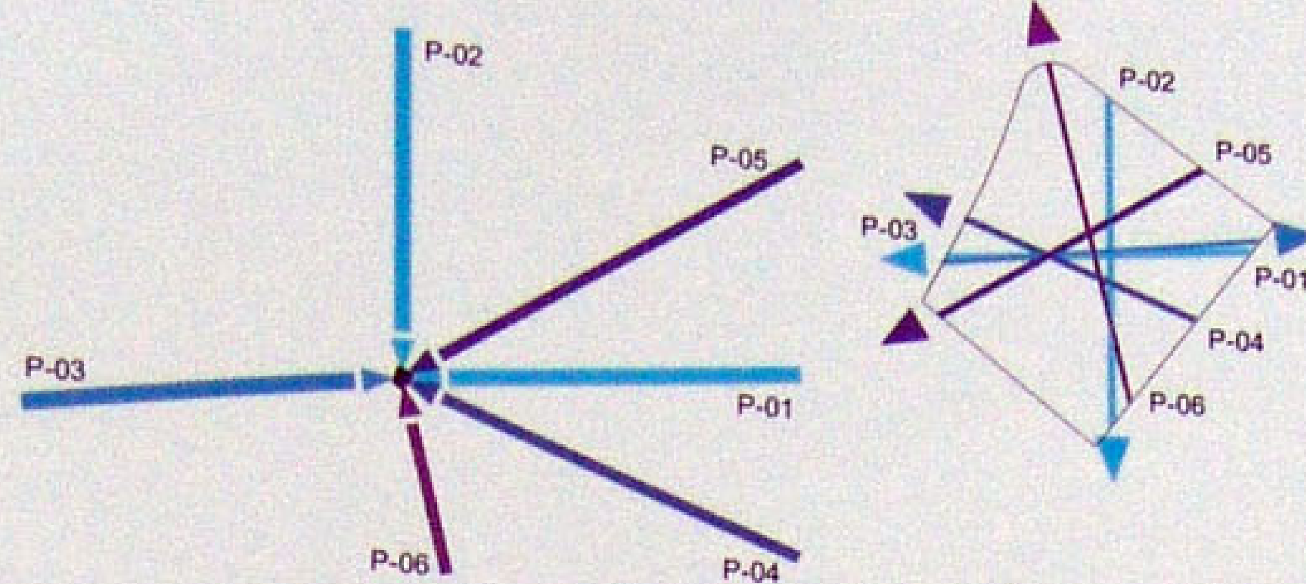
1761 M² GRADAS
471 M² SERVICIOS
26683 M² APARCAMIENTO

Adaptación al campo / Adaptation to field



FLUJOS TERRITORIALES / TERRITORIAL FLOWS
Aproximaciones urbanas y adaptación de flujos / Urban approaches and flow adaptation

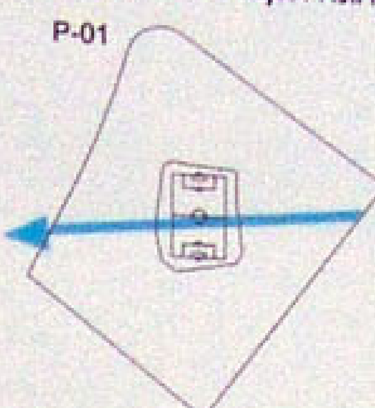
CUANTIFICACIÓN DE FLUJOS / FLOW QUANTIFICATION
Flujos de peatones / Pedestrian flows
18198 ESPECTADORES



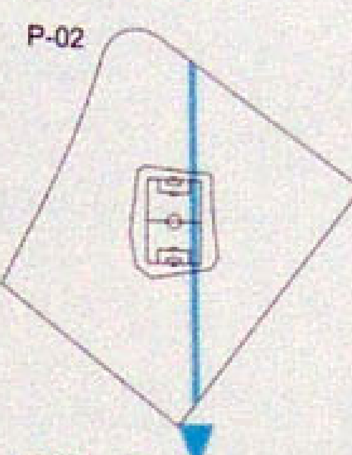
Aproximaciones peatonales / Pedestrian approaches



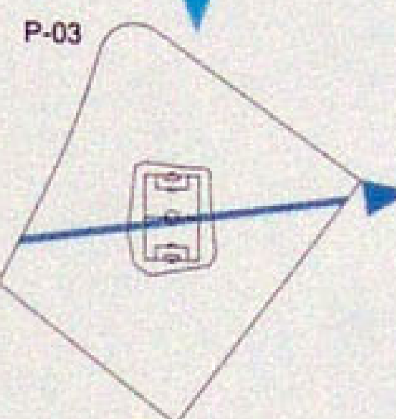
Individualización de flujos / Flow individualization



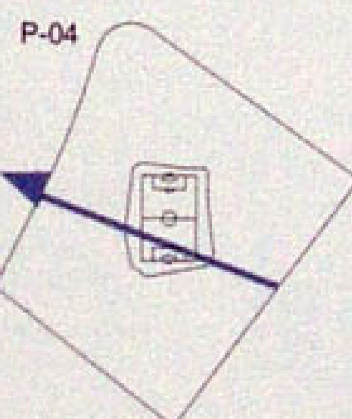
4672 ESPECTADORES
4001 M²
3317 M² GRADAS
684 M² SERVICIOS



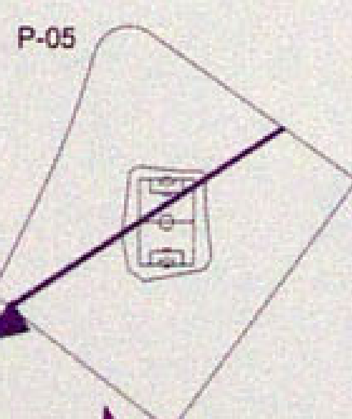
2740 ESPECTADORES
1815 M²
1507 M² GRADAS
348 M² SERVICIOS



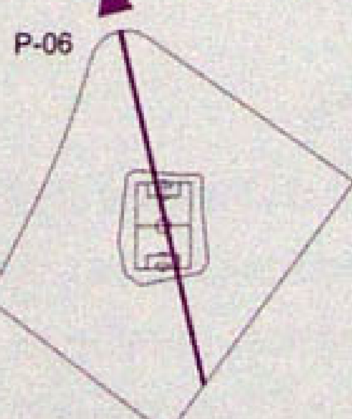
4846 ESPECTADORES
5447 M²
4264 M² GRADAS
823 M² SERVICIOS



2464 ESPECTADORES
1826 M²
1355 M² GRADAS
471 M² SERVICIOS

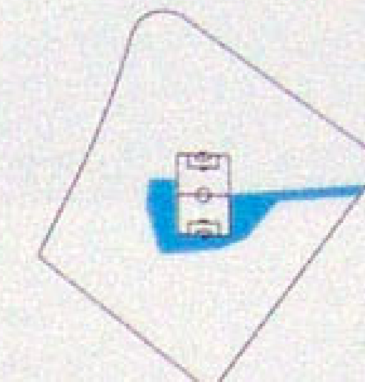
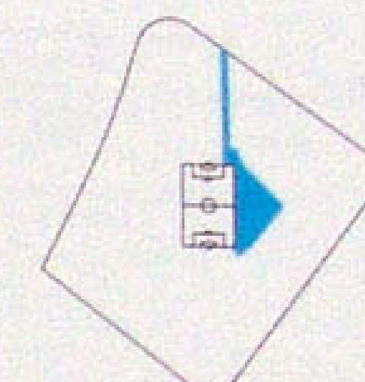
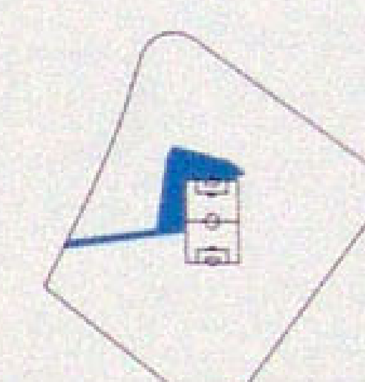
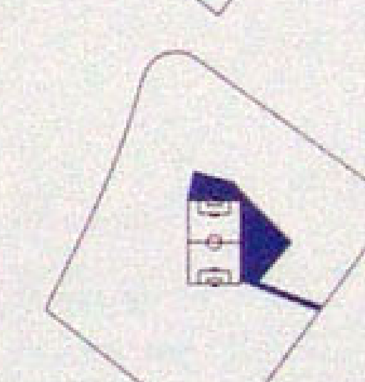
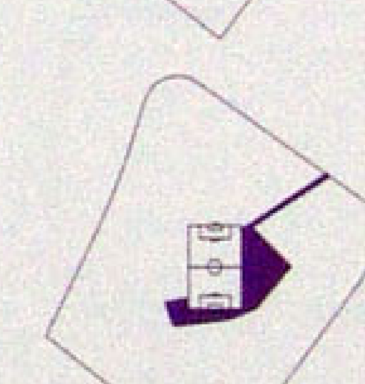
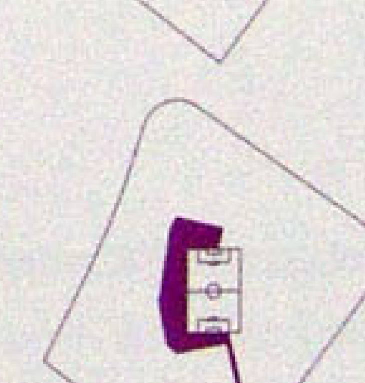


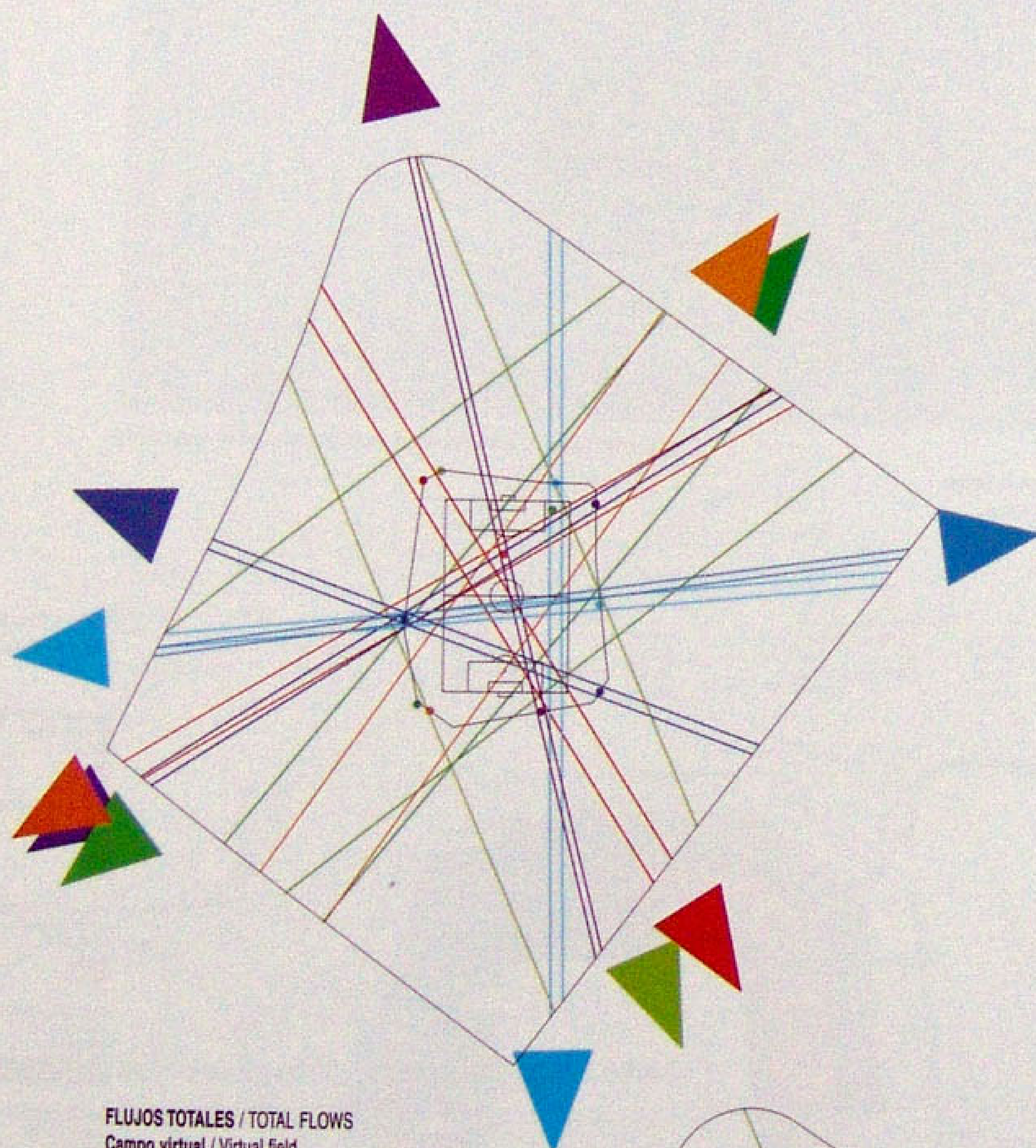
3306 ESPECTADORES
3714 M²
2909 M² GRADAS
805 M² SERVICIOS



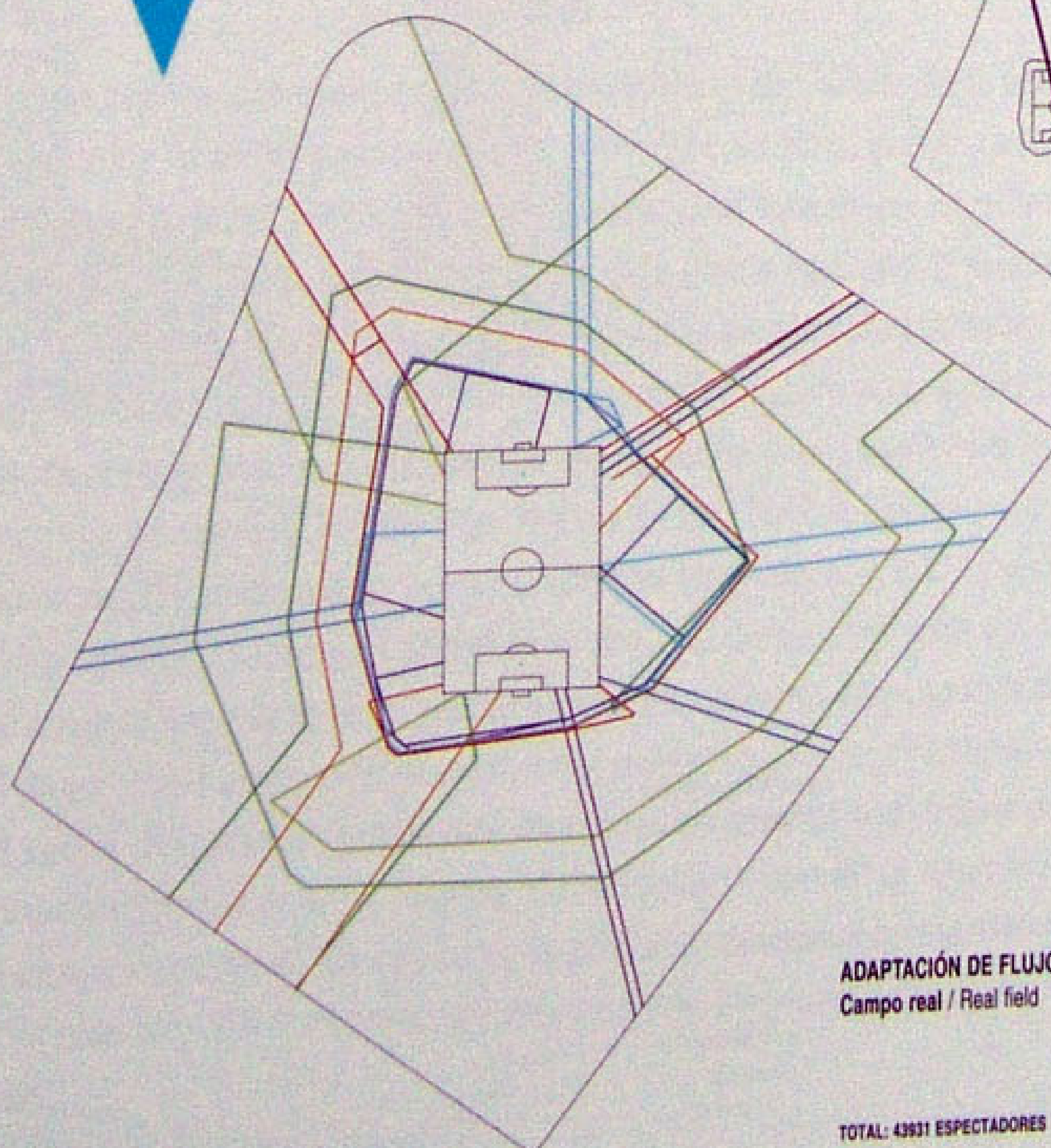
1476 ESPECTADORES
1982 M²
1298 M² GRADAS
684 M² SERVICIOS

Adaptación al campo / Adaptation to field



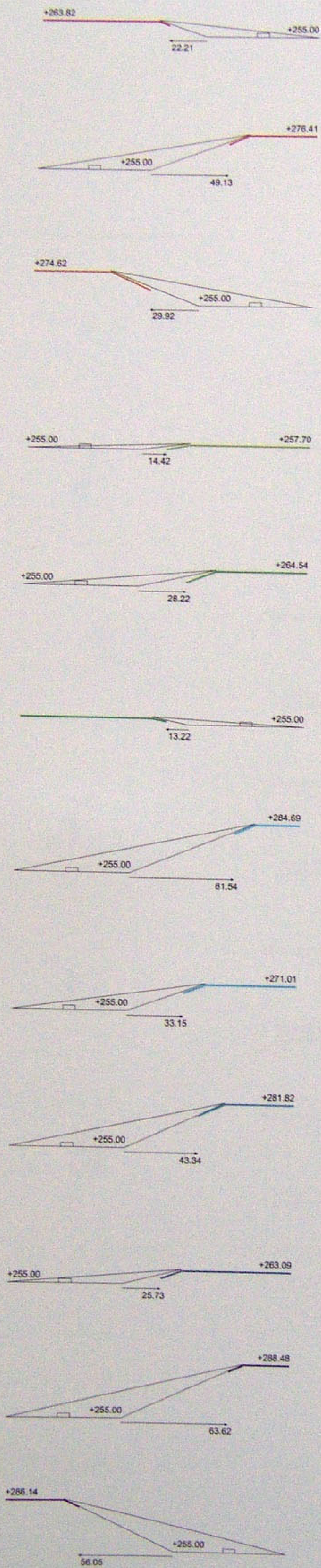
FLUJOS TOTALES / TOTAL FLOWS
Campo virtual / Virtual field



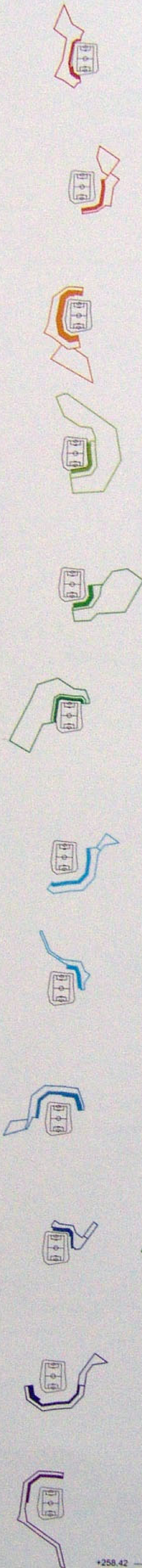
ADAPTACIÓN DE FLUJOS / FLOW ADAPTATION
Campo real / Real field

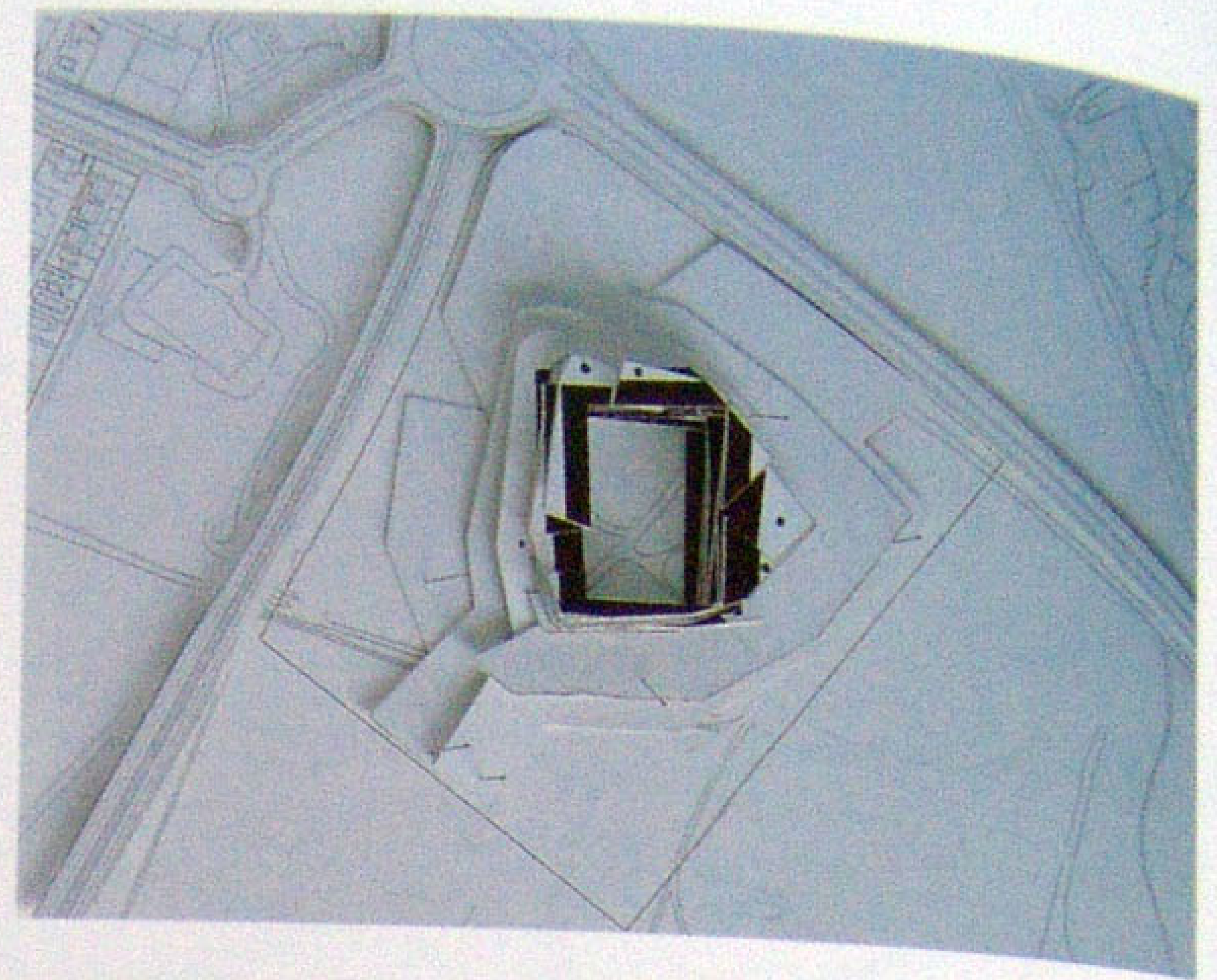
TOTAL: 43931 ESPECTADORES

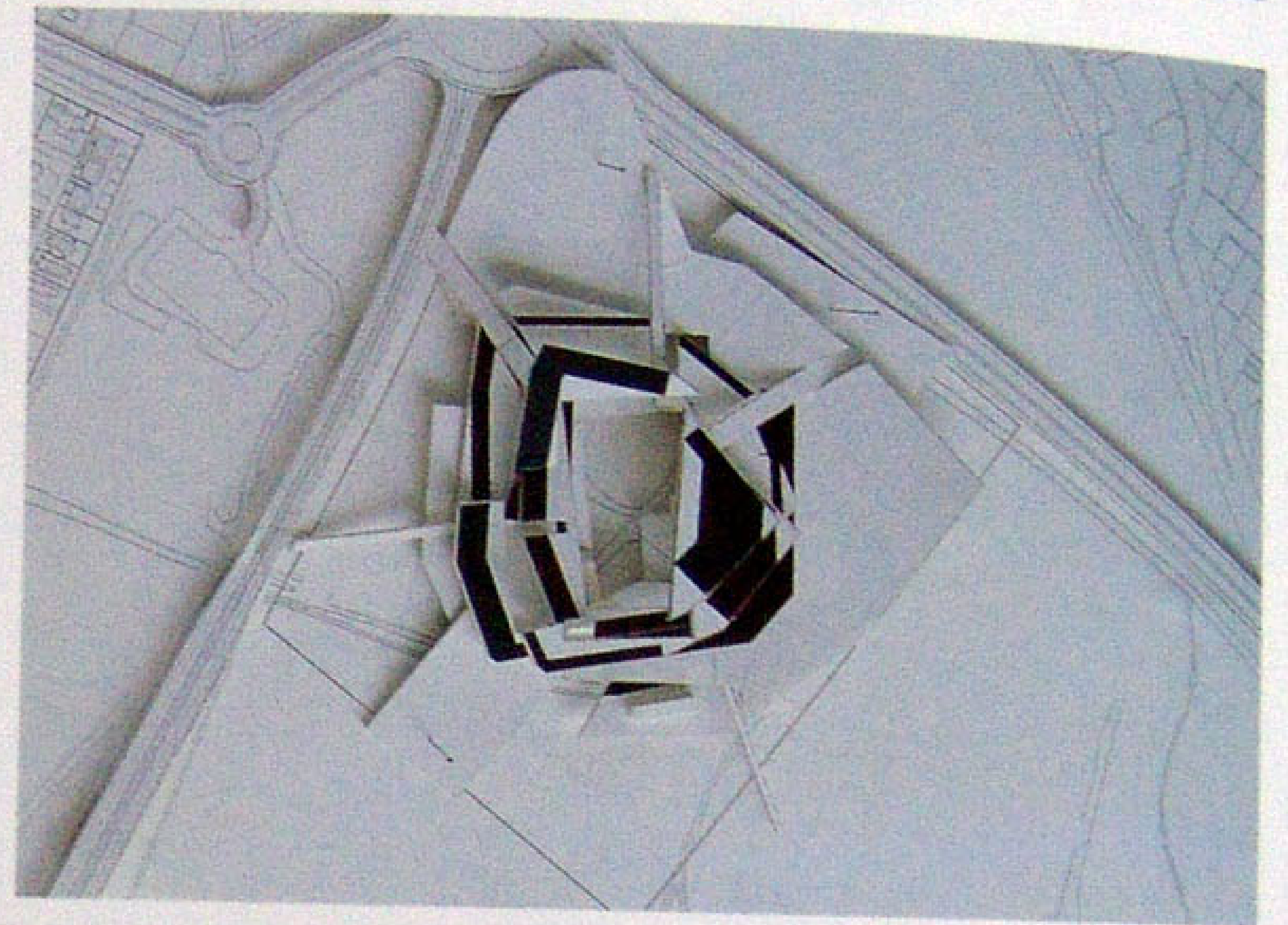
Adaptación de flujos a visuales óptimas
Flow adaptation to optimum visuals



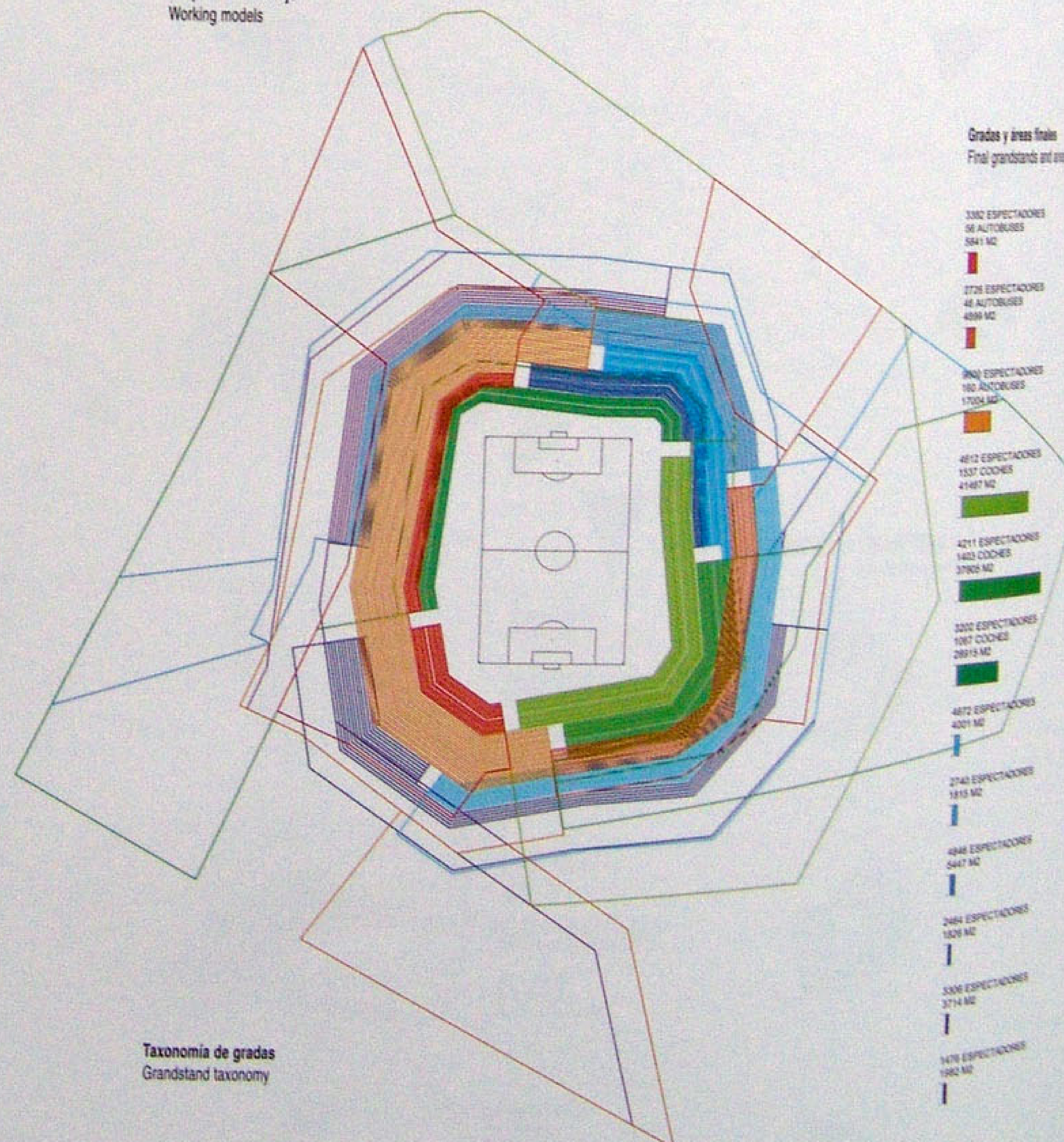
Conformación de gradas y áreas
Granstand and area shaping







Maquetas de trabajo
Working models



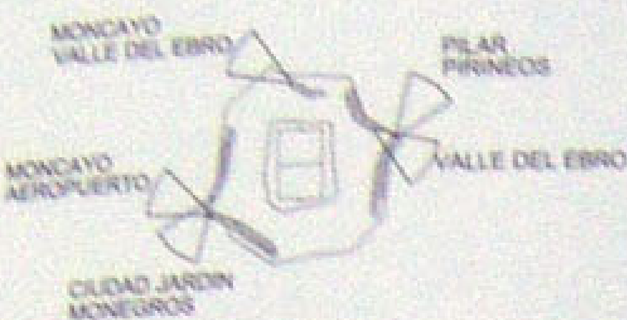
Taxonomía de gradas
Grandstand taxonomy



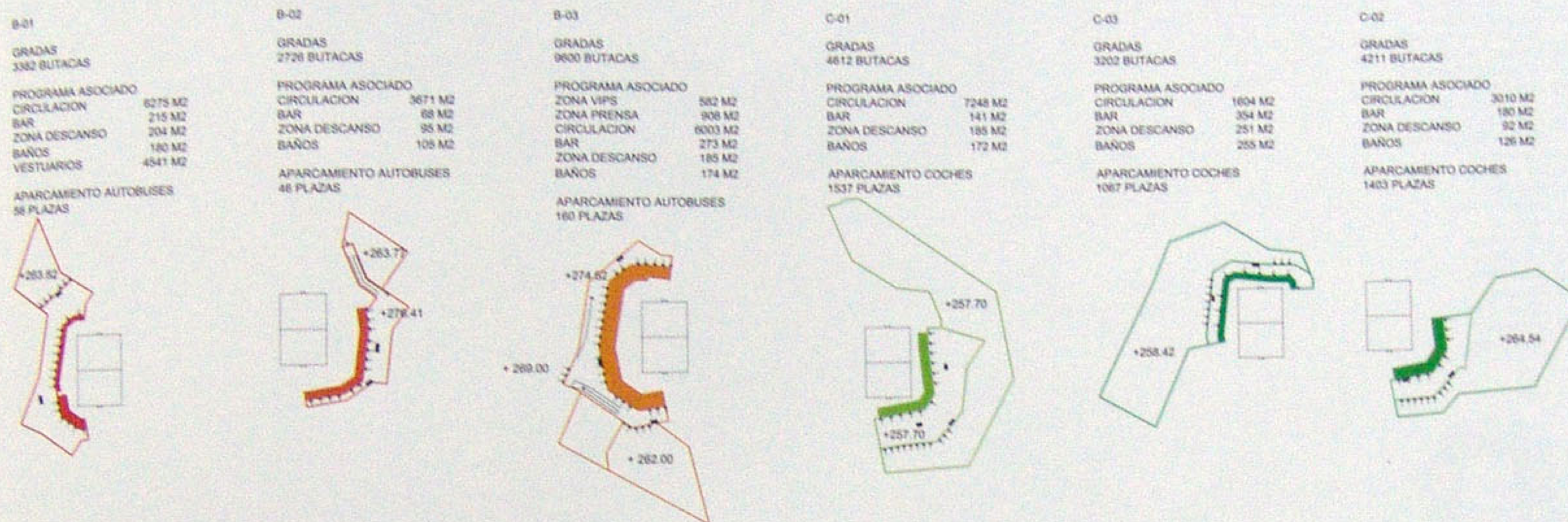
Deformaciones panorámicas / Panoramic deformations



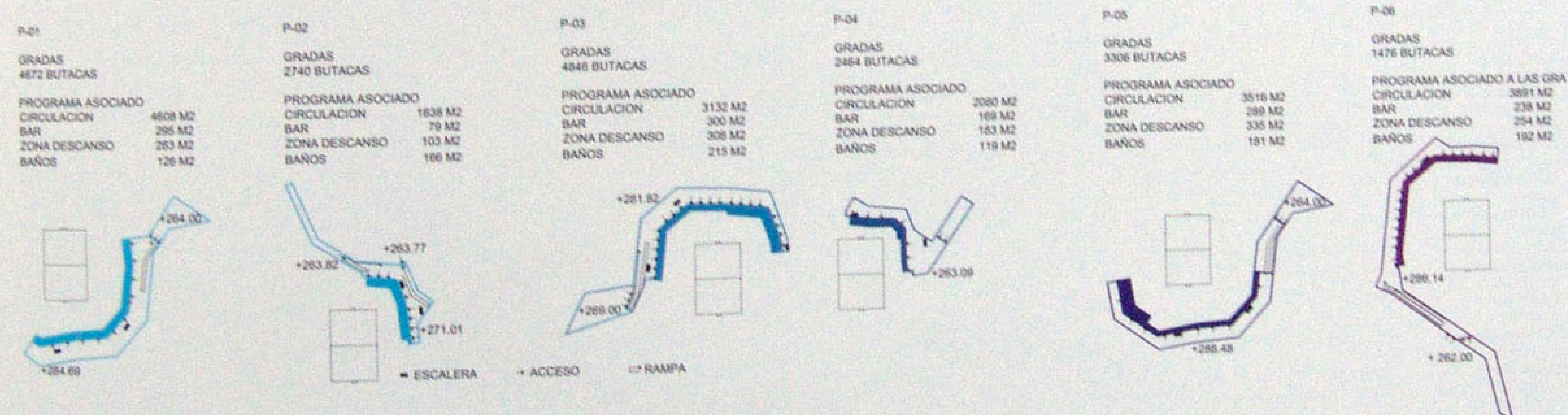
Circulaciones panorámicas / Panoramic circulations



Accesibilidad gradas / Grandstand accessibility



Morfología de gradas y deambulatorio / Grandstand and ambulatory morphology



CONFIGURACIÓN DE AGLOMERACIONES, LÍMITES DIFUSOS

CROWD CONFIGURATION, FUZZY EDGES

Para generar la posibilidad de una continuidad interior de las circulaciones se han desarrollado unas rampas de pendiente poco pronunciada, orientadas en diversas direcciones paisajísticas hacia el entorno próximo y lejano, dotando al edificio no sólo de una experiencia centrípeta sino también centrífuga, hacia el paisaje, Zaragoza y los Pirineos. La cubierta-fachada en esa búsqueda de permeabilidad se realiza en estructura metálica, con piel de policarbonato, que provee de luminosidad y transparencia cuando así se desee, además de proveer de la necesaria protección climática. Dicha estructura va absorbiendo los desniveles y geometrías de las gradas y deambulatorios, en un gradiente vertical de rigidez en las piezas estructurales con forma de, X, V, Y, Z. La absorción en el exterior de los flujos hacia el estadio se realiza mediante un gran bosque semiduro de chopos, que nos permite, por su estructura, utilizarlo como aparcamiento en los días de máxima afluencia de vehículos, y que por su topografía descendente, hacia el centro del estadio, permite una diversidad de accesos y una serie de aparcamientos cubiertos susceptibles de ser utilizados por los residentes de la nueva ciudad. La concentración de los vehículos en este aparcamiento-bosque minimiza el impacto sobre el entorno habitado de la afluencia de autobuses y vehículos en días de partido.

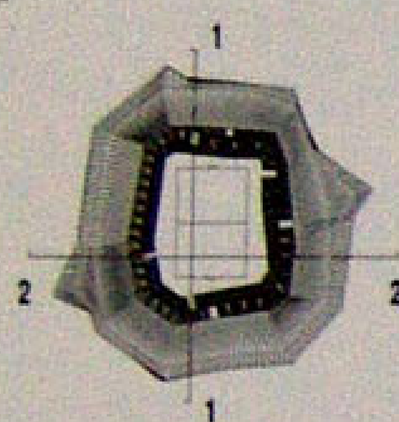
In order to generate the possibility of an interior continuity of the circulations, gentle ramps have been designed with various landscape orientations facing the immediate and distant environs. They provide the building with both a centripetal and a centrifugal experience towards the landscape, Zaragoza and the Pyrenees. The roof/façade in this search for permeability is a metal structure with a polycarbonate skin that provides luminosity and transparency when so desired, while also providing the necessary shelter from the elements. This structure gradually absorbs the height differences and geometries of the grandstands and ambulatories in a vertical gradient of stiffness in the structural units with the shape of the letters X, V, Y and Z. The external absorption of the flows towards the stadium is achieved using a large semi-rigid poplar forest. Its structure allows it to be used as a car park on the days of maximum vehicle influx, while its declining topography towards the centre of the stadium permits a diversity of entrances and a series of covered car parks that can also be used by the residents of the new city. By concentrating vehicles into this forest/car park, the impact of the arrival of buses and cars on the inhabited environment on match days is minimised.

NIVEL +274.62 / LEVEL +274.62

1 **Cafetería**
2 **Zona de descanso**
3 **Aseos**
4 **Servicio**
5 **Sala de entrevistas**
6 **Salas de fotógrafos y prensa**
7 **Acceso VIPS y prensa**
8 **Acceso al campo**
9 **Acceso rodado para mantenimiento**
10 **Cabinas de retransmisión**
11 **Telefonistas**
12 **Zona de telecomunicaciones**
13 **Centro de control TV**
14 **Zona VIPS**

1 Coffee shop
2 Rest area
3 Amenities
4 Service
5 Interview room
6 Press & photographers room
7 VIP & media entrance
8 Entrance to pitch
9 Maintenance vehicle entrance
10 Broadcasting boxes
11 Telephonists
12 Telecommunications area
13 TV monitoring centre
14 VIP area

B-01 Aparcamiento autobuses
56 plazas/3382 espectadores
B-02 Aparcamiento autobuses
46 plazas/2726 espectadores
B-03 Aparcamiento autobuses
160 plazas/9600 espectadores
C-01 Aparcamiento coches
1537 plazas/4612 espectadores
C-02 Aparcamiento coches
1403 plazas/4211 espectadores
C-03 Aparcamiento coches
1067 plazas/3202 espectadores
P-01 Acceso peatonal
4672 espectadores
P-02 Acceso peatonal
2740 espectadores
P-03 Acceso peatonal
4846 espectadores
P-04 Acceso peatonal
2464 espectadores
P-05 Acceso peatonal
3306 espectadores
P-06 Acceso peatonal
1476 espectadores



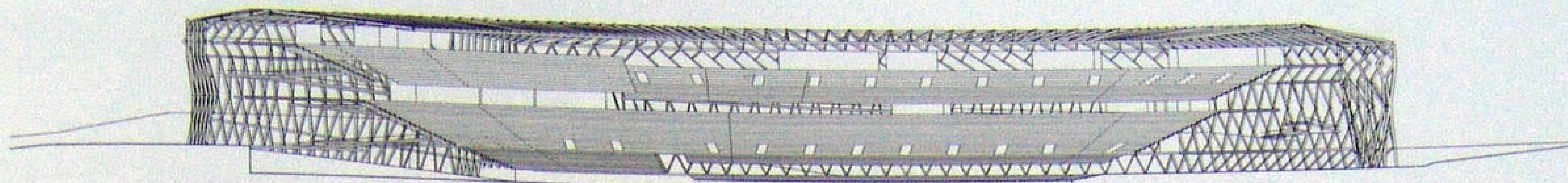
E 1/1500

B-01 Bus parking area
56 bays/3382 spectators
B-02 Bus parking area
46 bays/2726 spectators
B-03 Bus parking area
160 bays/9600 spectators
C-01 Car park
1537 bays/4612 spectators
C-02 Car park
1403 bays/4211 spectators
C-03 Car park
1067 bays/3212 spectators
P-01 Pedestrian entrance
4672 spectators
P-02 Pedestrian entrance
2740 spectators
P-03 Pedestrian entrance
4846 spectators
P-04 Pedestrian entrance
2464 spectators
P-05 Pedestrian entrance
3306 spectators
P-06 Pedestrian entrance
1476 spectators

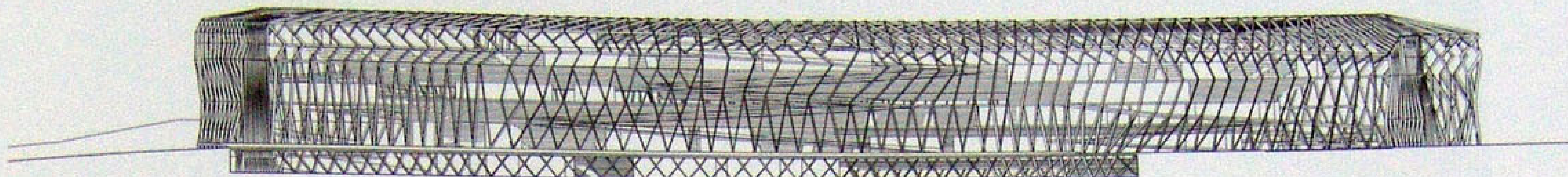
NIVEL +264.00 / LEVEL +264.00

1 **Cafetería**
2 **Zona de descanso**
3 **Aseos**
4 **Servicio**
5 **Aparcamiento equipos**
6 **Acceso equipos**
7 **Vestuario de equipos**
8 **Vestuario de arbitros**
9 **Sala delegado del partido**
10 **Sala exploración médica**
11 **Gimnasio y calentamiento**
12 **Sala control anti-doping**
13 **Sala de entrevistas**
14 **Salas de fotógrafos y prensa**
15 **Mantenimiento y almacén**
16 **Acceso VIPS y prensa**
17 **Acceso al campo**
18 **Acceso rodado para mantenimiento**

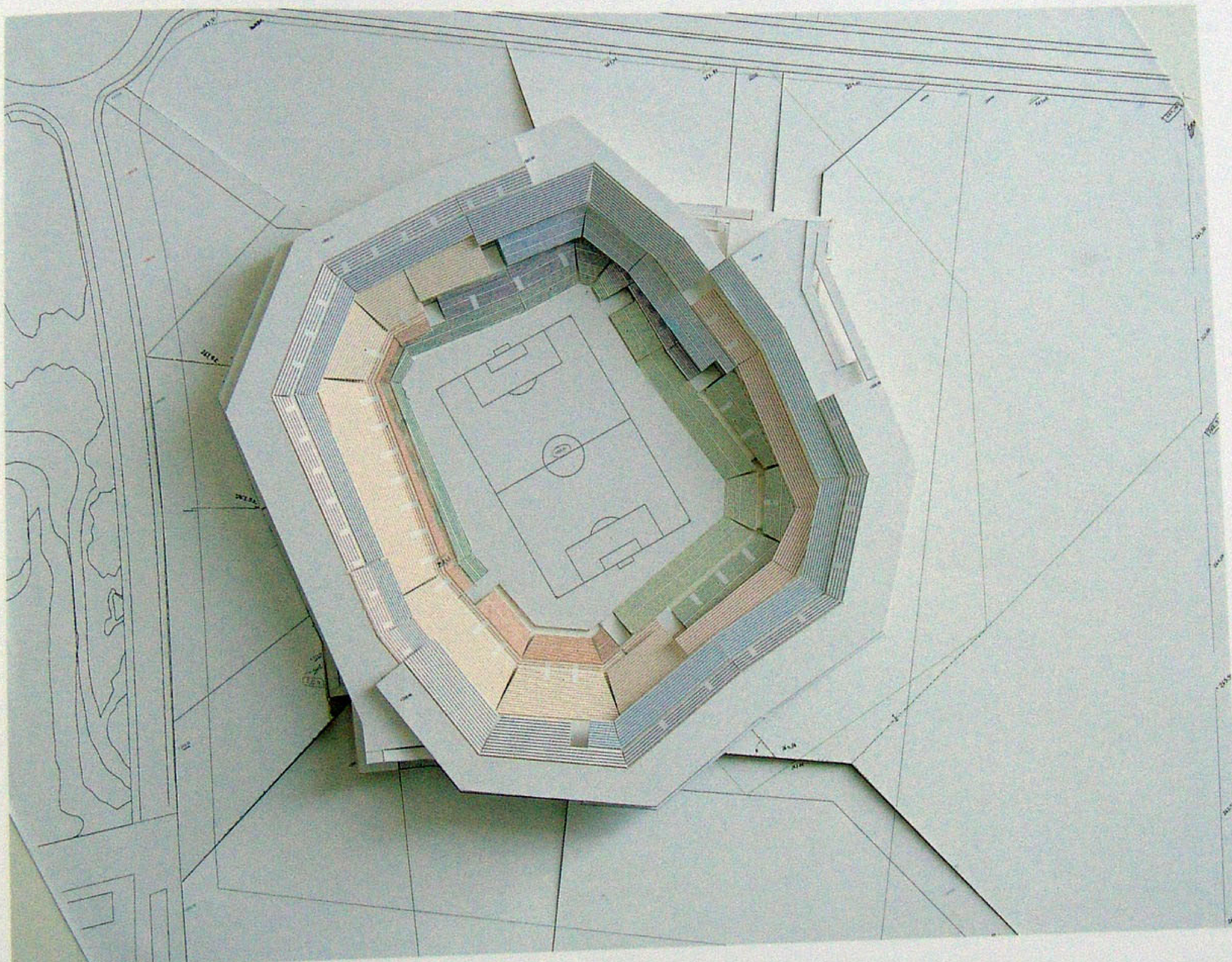
1 Coffee shop
2 Rest area
3 Amenities
4 Service
5 Team parking zone
6 Entrance for teams
7 Team changing rooms
8 Referee changing rooms
9 Match official's room
10 Medical inspection room
11 Gymnasium and warm-up
12 Anti-doping test room
13 Interview room
14 Press & photographers room
15 Maintenance and storeroom
16 VIP & media entrance
17 Entrance to pitch
18 Maintenance vehicle entrance

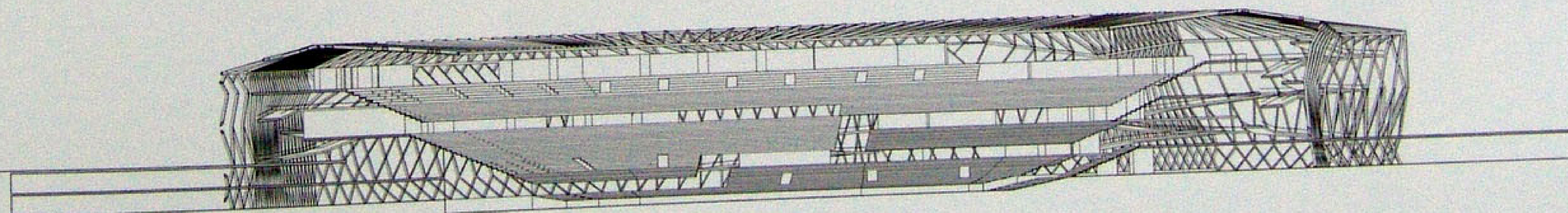


Sección 1-1 / Section 1-1



Alzado Este / East elevation




Sección 2-2 / Section 2-2



Alzado Sur / South elevation

PLANTA DE CUBIERTAS / ROOF PLAN



B-01 Aparcamiento autobuses
56 plazas/3382 espectadores
B-02 Aparcamiento autobuses
46 plazas/2726 espectadores
B-03 Aparcamiento autobuses
160 plazas/9600 espectadores
C-01 Aparcamiento coches
1537 plazas/4612 espectadores
C-02 Aparcamiento coches
1403 plazas/4211 espectadores
C-03 Aparcamiento coches
1067 plazas/3202 espectadores
P-01 Acceso peatonal
4672 espectadores
P-02 Acceso peatonal
2740 espectadores
P-03 Acceso peatonal
4846 espectadores
P-04 Acceso peatonal
2464 espectadores
P-05 Acceso peatonal
3306 espectadores
P-06 Acceso peatonal
1476 espectadores

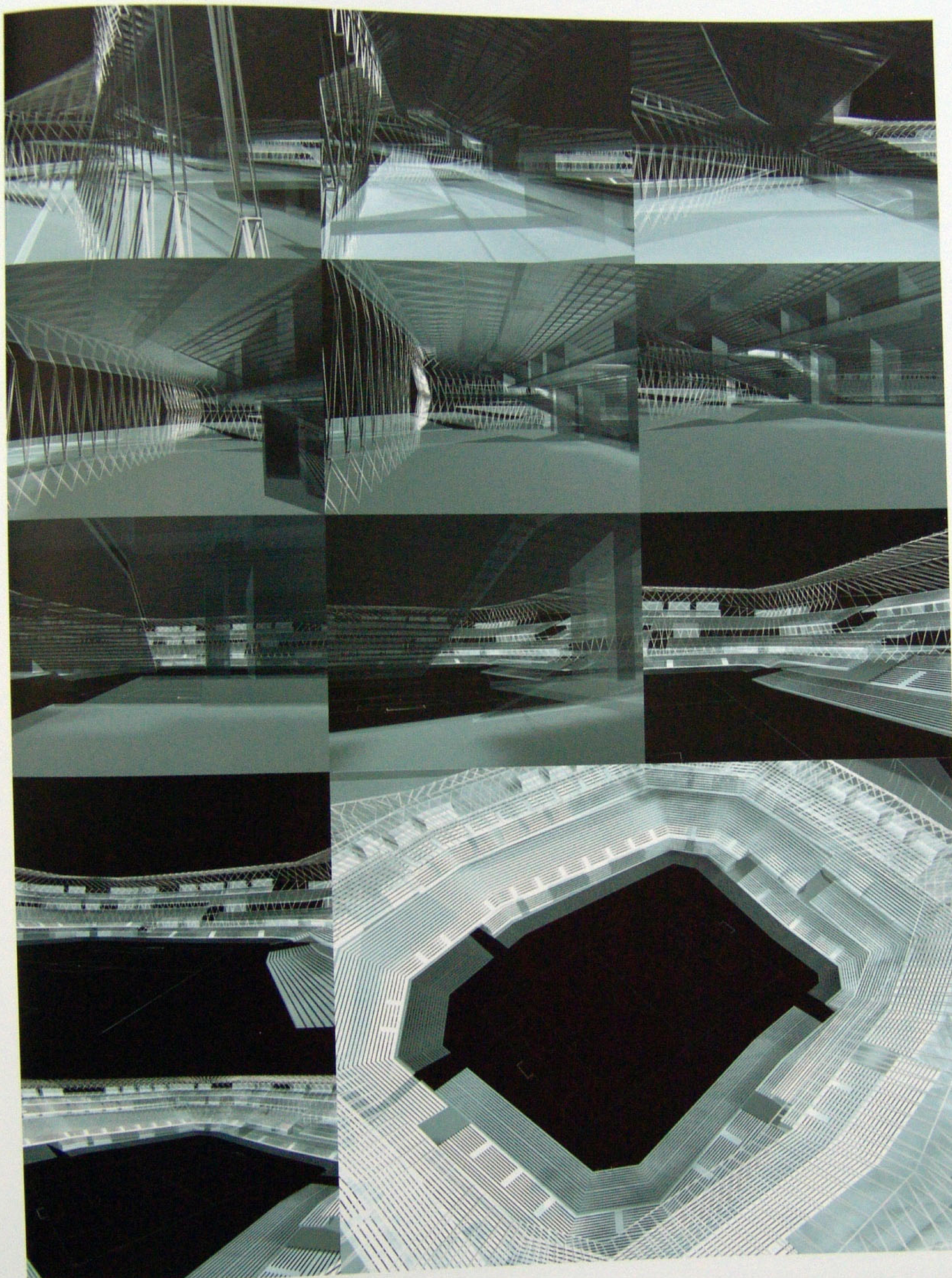
B-01 Bus parking area
56 bays/3382 spectators
B-02 Bus parking area
46 bays/2726 spectators
B-03 Bus parking area
160 bays/9600 spectators
C-01 Car park
1537 bays/4612 spectators
C-02 Car park
1403 bays/4211 spectators
C-03 Car park
1067 bays/3212 spectators
P-01 Pedestrian entrance
4672 spectators
P-02 Pedestrian entrance
2740 spectators
P-03 Pedestrian entrance
4846 spectators
P-04 Pedestrian entrance
2464 spectators
P-05 Pedestrian entrance
3306 spectators
P-06 Pedestrian entrance
1476 spectators

NIVEL +288.48 / LEVEL +288.48

1 Cafetería
2 Zona de descanso
3 Aseos
4 Servicio
5 Mirador panorámico

1 Coffee shop
2 Rest area
3 Amenities
4 Service
5 Panoramic lookout

Alzado desarrollado / Unfolded elevation



Secuencias de animación por ordenador / Computer animation sequences

San Lorenzo de El Escorial, Madrid, España / Spain

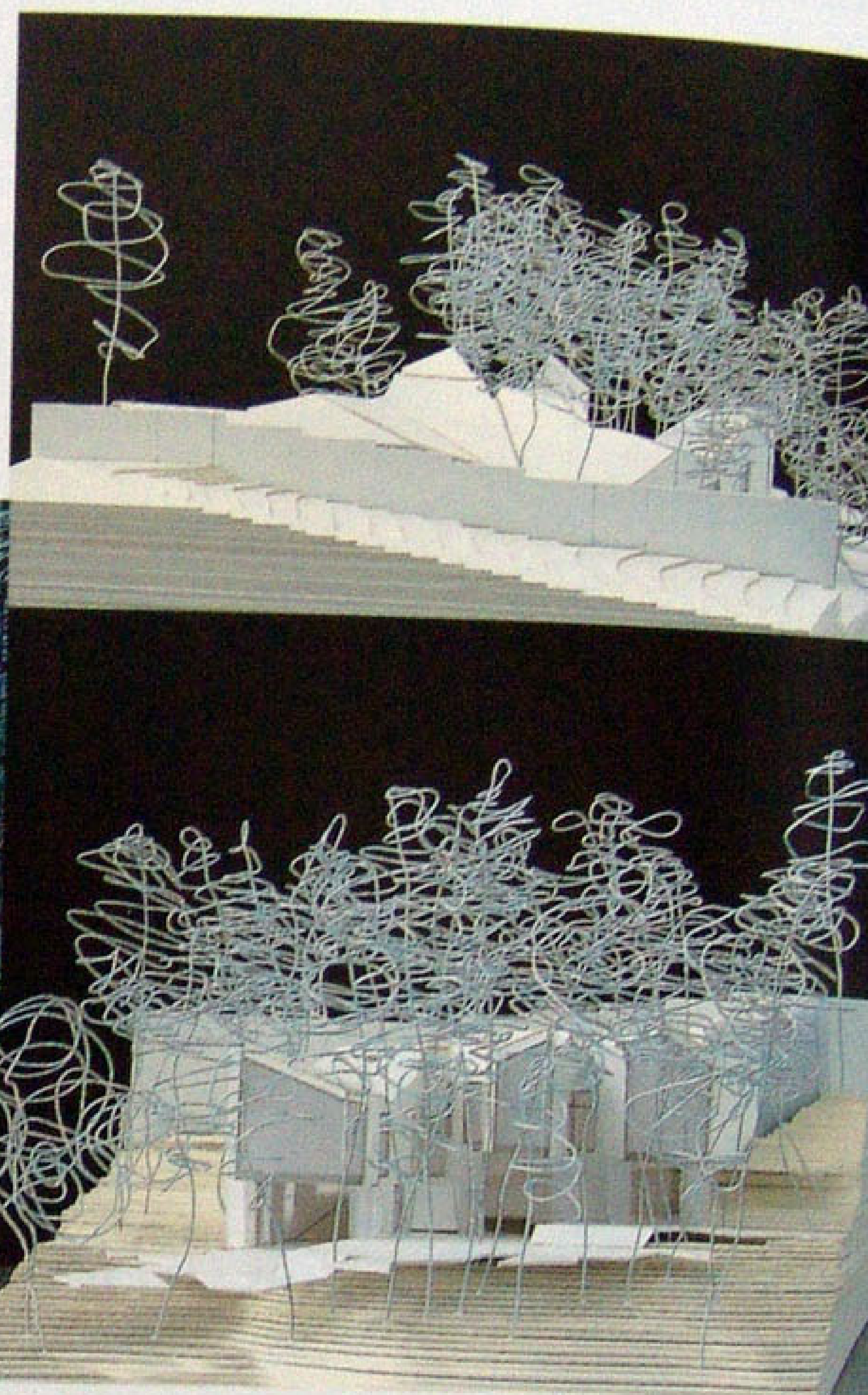
CASA LEVENE EN SAN LORENZO DE EL ESCORIAL

2002/2005 LEVENE HOUSE IN SAN LORENZO DE EL ESCORIAL

EDUARDO ARROYO [no.mad]







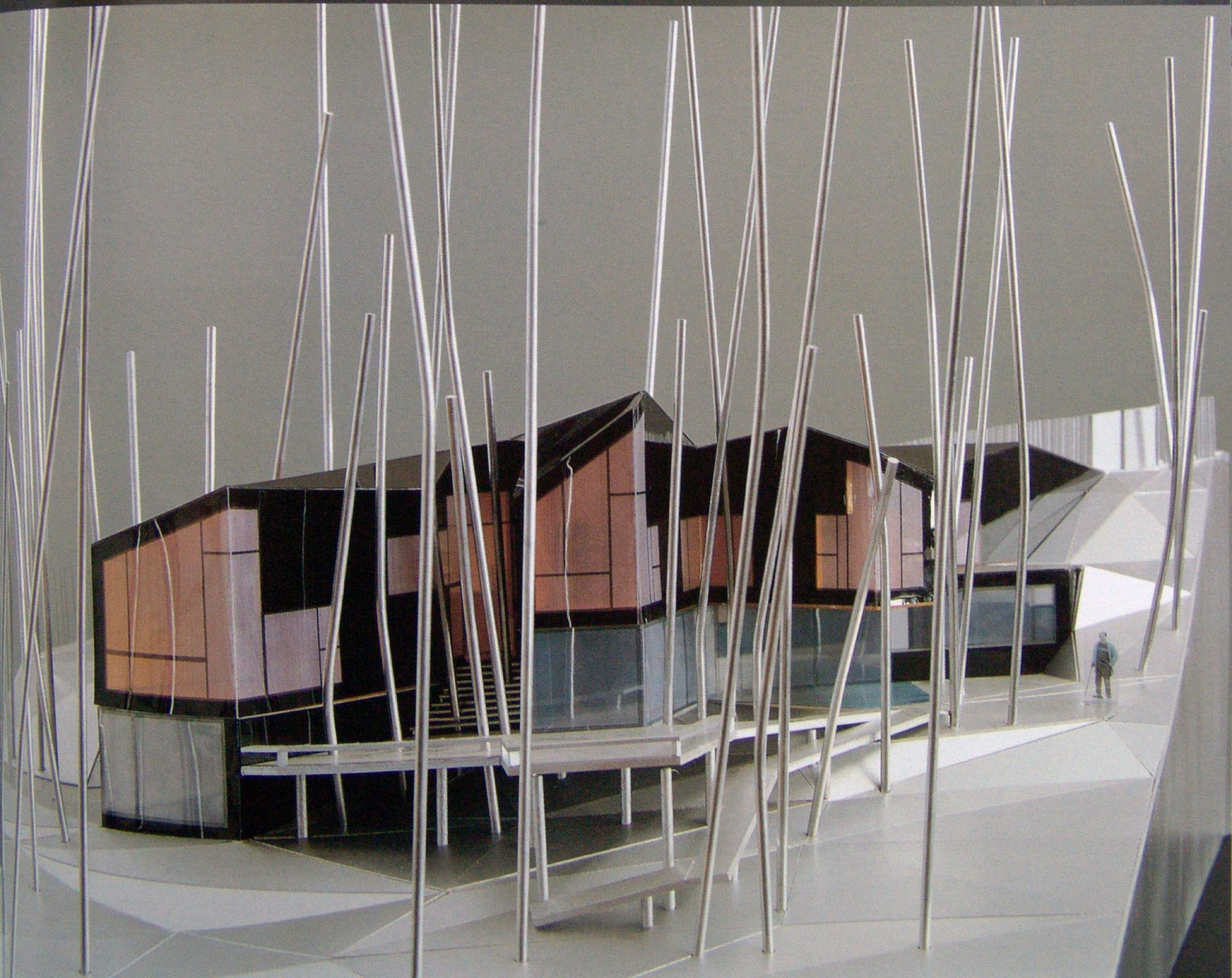
HABITANDO EL ANTIBOSQUE, NORMATIVAS ÚTILES

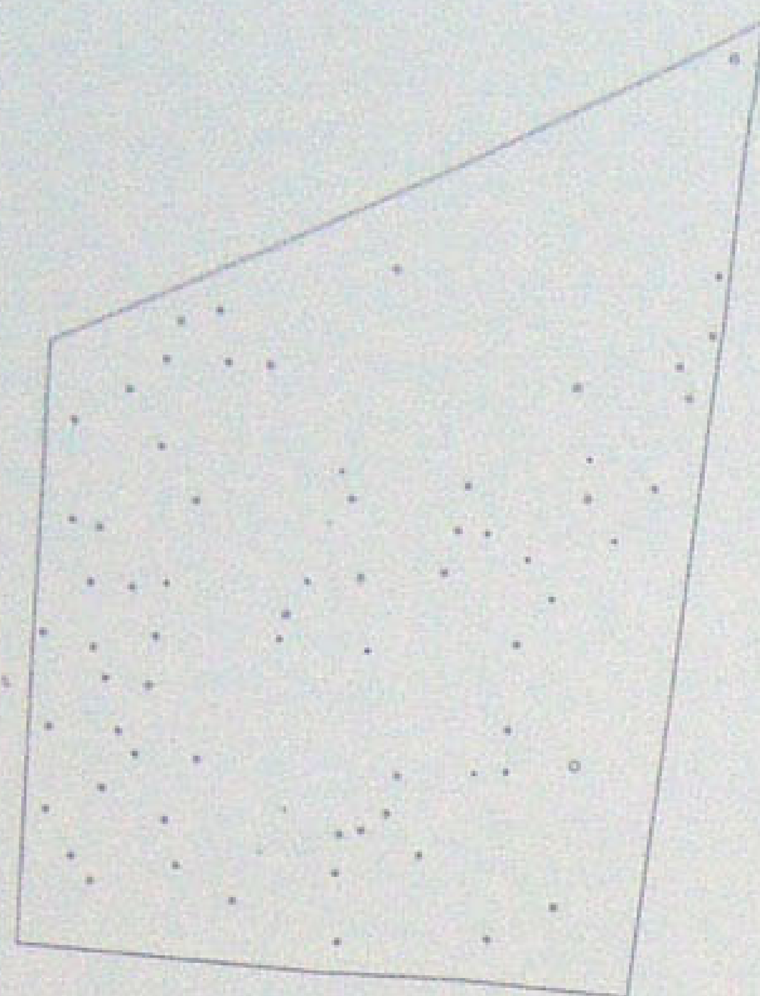
INHABITING THE ANTI-FOREST, USEFUL REGULATIONS

Para la concepción de esta vivienda nos hemos preguntado si somos capaces de construir algo respetando al máximo la naturaleza existente, evitando a la vez hablar de sostenibilidad, energías alternativas o ecología como barniz de contemporaneidad y corrección política. Quizá se trate al final de aprovechar al máximo las cualidades de la naturaleza que se nos ofrece y atender a un mínimo impacto sobre ella, de ahí que hayamos pensado que un buen comienzo pueda ser el que la traza volumétrica del edificio se adapte al arbolado existente, dejando que la misma plantación arbórea elija la manera de ser vivida. Como arranque de nuestro proceso de trabajo hemos reconocido las agrupaciones de árboles que funcionan en conjunto dentro del bosque y, a lo que queda fuera de ellas nos hemos permitido llamarlo el antibosque, o vacío susceptible de ser construido sin tener que eliminar árboles. Sobre este vacío se genera una geometría plana que evita los troncos y a la que se va dotando de alturas desde el suelo existente y de las inclinaciones de planos de cubierta que nos permite la normativa urbanística. Esta operación aparece en el proceso como de una enorme complejidad por lo que nos vemos obligados a ejecutar múltiples ensayos hasta que surge la solución que cumple todos los parámetros en todos los puntos de la volumetría final. Aparece así una geometría no cartesiana con un volumen facetado que se adapta a las condiciones topográficas y a las demandas urbanísticas y, al mismo tiempo, nos incita a resolver el programa de vivienda en un espacio excitante. La geometría será por tanto la que vaya definiendo y descubriendo las maneras de vivir los espacios y su relación con el paisaje exterior, una fructífera y sorpresiva relación entre un bosque y una normativa estricta.

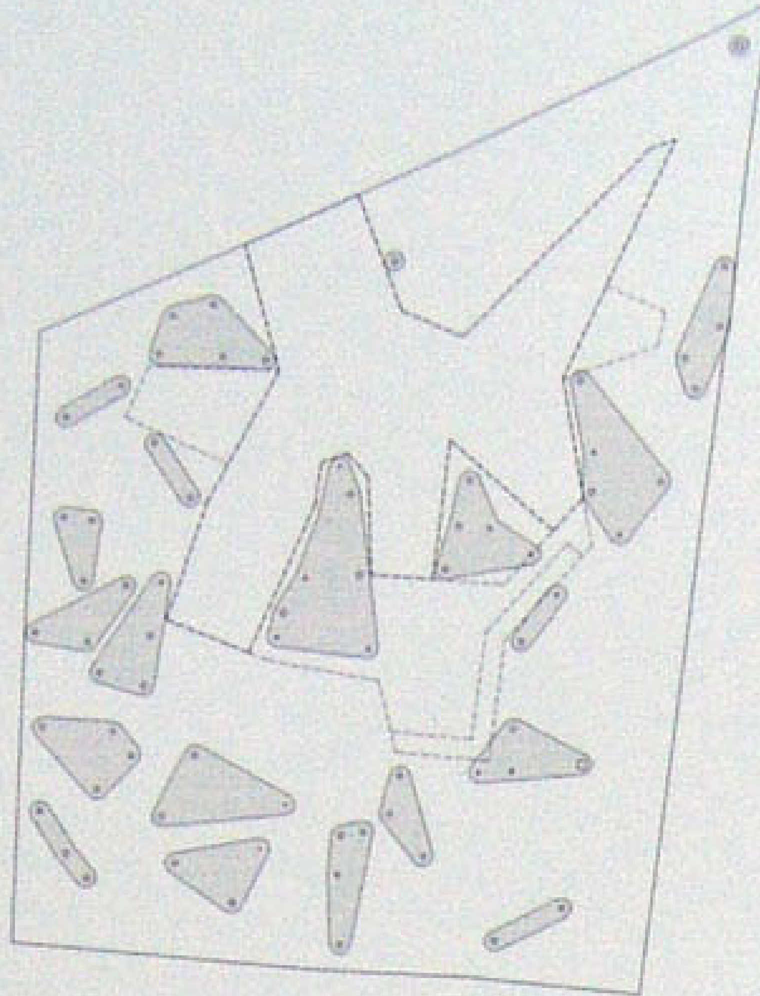
For the concept of this home, we asked ourselves whether we were capable of building something while maintaining the utmost respect for the natural surroundings, avoiding speaking about sustainability, alternative energy or ecology as a veneer for modernity and political correctness. Perhaps it was ultimately a question of making the most of the qualities of the given natural environment, maintaining the utmost respect for the natural qualities afforded to us, and having a minimum impact on them. We thought that a good way to start might be to adapt the volumetric line of the building to existing forest, leaving the plantation to choose the way it would be experienced. As the starting point for this process, we identified the clusters of trees that work together in the forest while we dared to call everything that lies outside them the 'anti-forest' or a construction-susceptible void, without having to remove any trees. We generated a flat geometry on top of this void to avoid the trunks and take the heights from the existing ground level and the slopes of the roof planes permitted by the by-laws. This operation appeared to be an immensely complex part of the process, and forced us to do numerous tests until we arrived at the solution that met all the parameters at every point of the final volumetrics. What appeared was a non-Cartesian geometry with a faceted volume that adapted to the topographic conditions and the planning requirements, inciting us to resolve the brief for this home in an exciting space. The geometry is what will define and discover the ways of experiencing the spaces and their relationships with the outside landscape, a surprising, fruitful relationship between a forest and strict regulations.



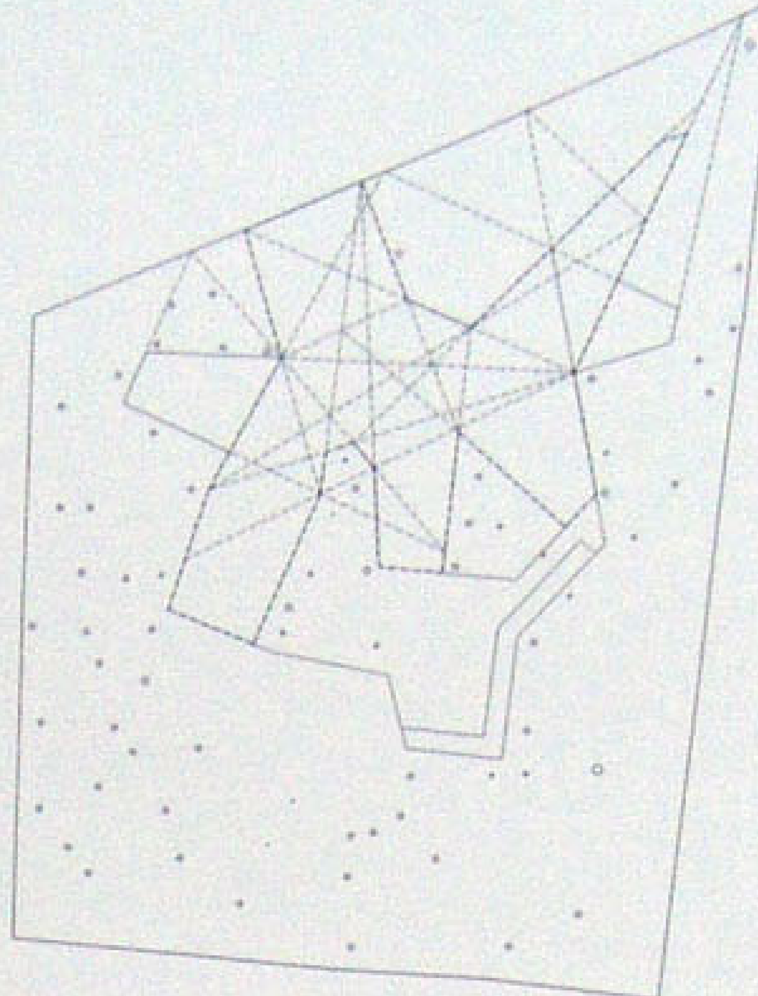




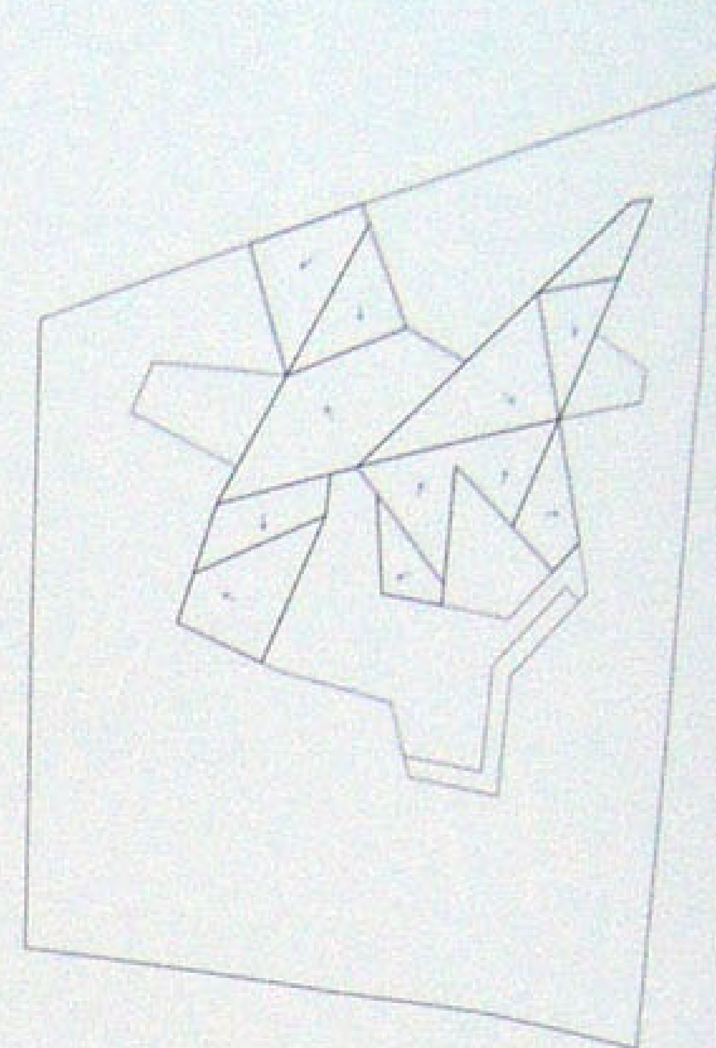
El Bosque - Árboles existentes
The Forest - Existing trees



Agrupaciones de árboles y vacíos
Clusters of trees and voids



El Antibosque - Definición de la geometría
The Anti-forest - Definition of geometry



Volumetría por normas. Pendientes de cubierta entre 22° y 35°
Volumetrics according to regulations. Roof slopes between 22° and 35°

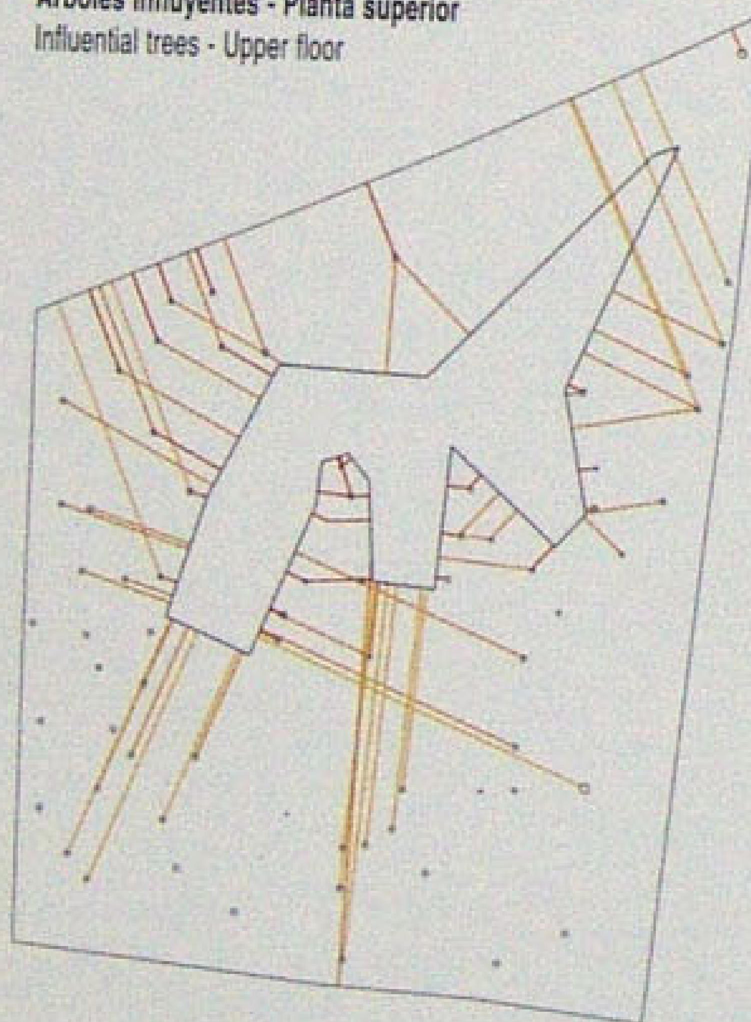
PROGRAMAS CIRCUNSTANCIALES, BRAZOS ESPECIALIZADOS

CIRCUMSTANTIAL BRIEFS, SPECIALIZED BRANCHES

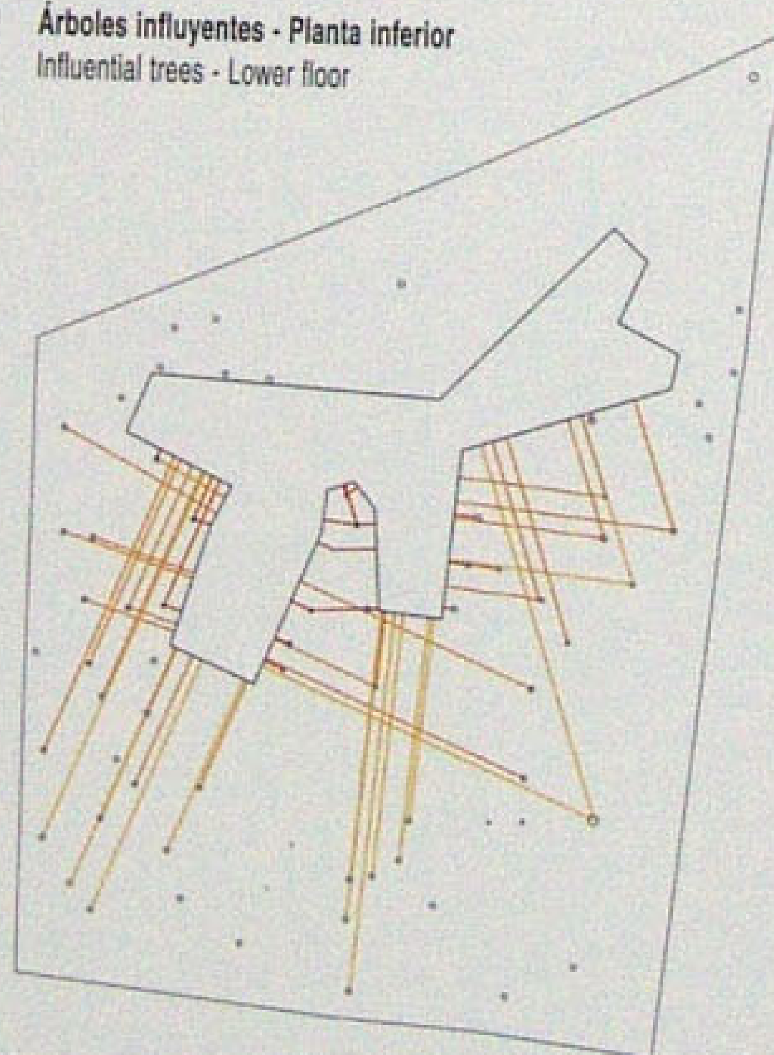
Las circunstancias vitales del propietario hacen que la configuración y uso de la vivienda no se puedan pensar en clave tradicional, siendo necesario generar espacios que se adapten en tiempos y programas a las peculiaridades vitales del dueño. De esta manera vamos definiendo las posibilidades que nos ofrece la geometría creada estudiando el espacio en lo que denominamos 'brazos especializados', albergando cada uno de ellos un programa específico, con una resolución espacial particularizada. Los desniveles del terreno nos van aproximando a una manera de entender la vivienda en saltos de media planta, que nos permiten controlar la división del interior en dos viviendas dentro de la misma. Por un lado, en la planta más alta, con acceso independiente, localizamos las habitaciones temporales de los hijos (dos brazos) asociadas a una sala de juegos (un brazo), y el acceso principal de la vivienda. El resto del volumen sigue un desarrollo sucesivo de privacidad a medida que descendemos en altura, primero con el salón-bar y la sala de proyecciones-estudio (un brazo) y en la planta inmediatamente inferior un programa lúdico de piscina interior climatizada (un brazo), otro de cocina-comedor-uso comodín (un brazo) y una gran terraza exterior cubierta (un brazo). Bajando al último nivel descubriremos el dormitorio principal, con sus aseos (un brazo), un gimnasio-habitación comodín y la sauna (un brazo).

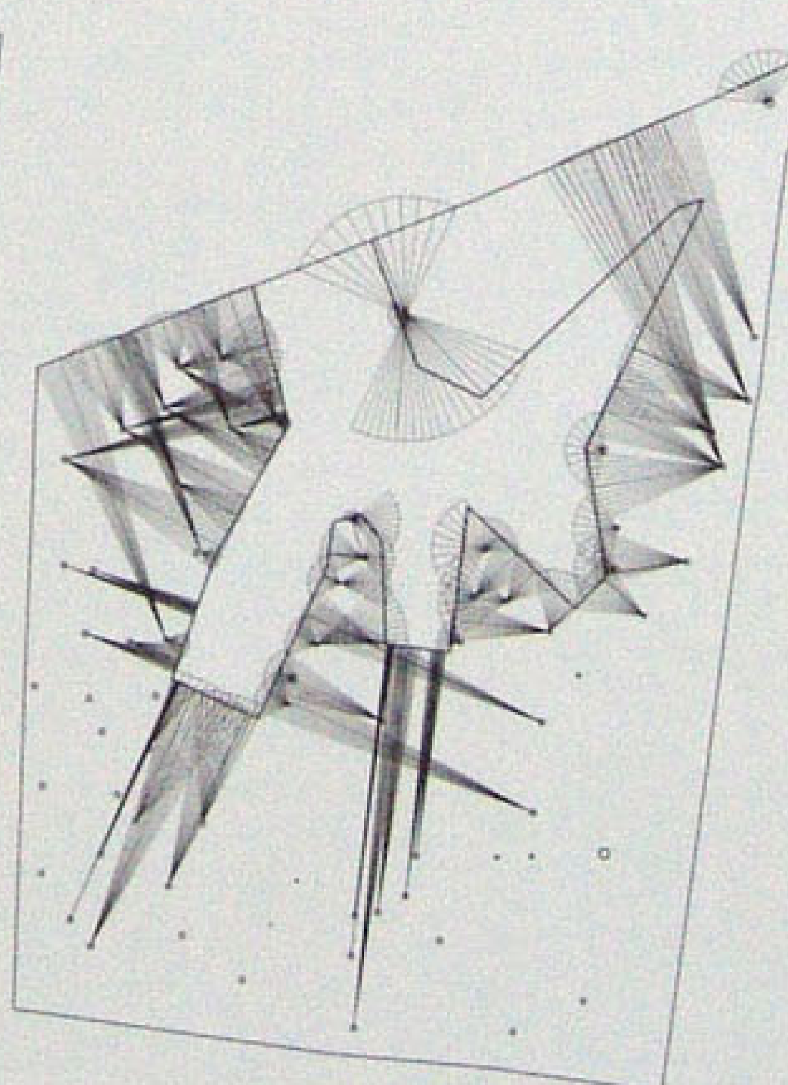
The personal circumstances of the owner prevent a conventional use of the configuration and usage of this home. We had to generate spaces that would adapt in time and programmes to the owner's idiosyncrasies. We thus gradually define the possibilities afforded by the resulting geometry, analysing the space in what we call 'specialised fingers', each one of which houses a specific programme, with a particularised spatial resolution. The height differences on the allotment impel us towards a way of understanding the house in half-storey steps that allow us to control the division of the interior into two dwellings in one. On the one hand, we have located the family's visiting rooms (two fingers) associated with a games room (one finger) and the main entrance to the house all on the highest level with an independent entrance. The rest of the volume follows a successive development of privacy as we descend, first with the living room/bar and the projection room/studio (one finger) and on the immediately lower level, a leisure programme with a heated indoor pool (one finger), another with a kitchen-dining-general purpose room (one finger) and a large covered outdoor terrace (one finger). Descending to the final level we discover the main bedroom with its bathrooms (one finger), a gym/general purpose room and the sauna (one finger).

Árboles influyentes - Planta superior
Influential trees - Upper floor

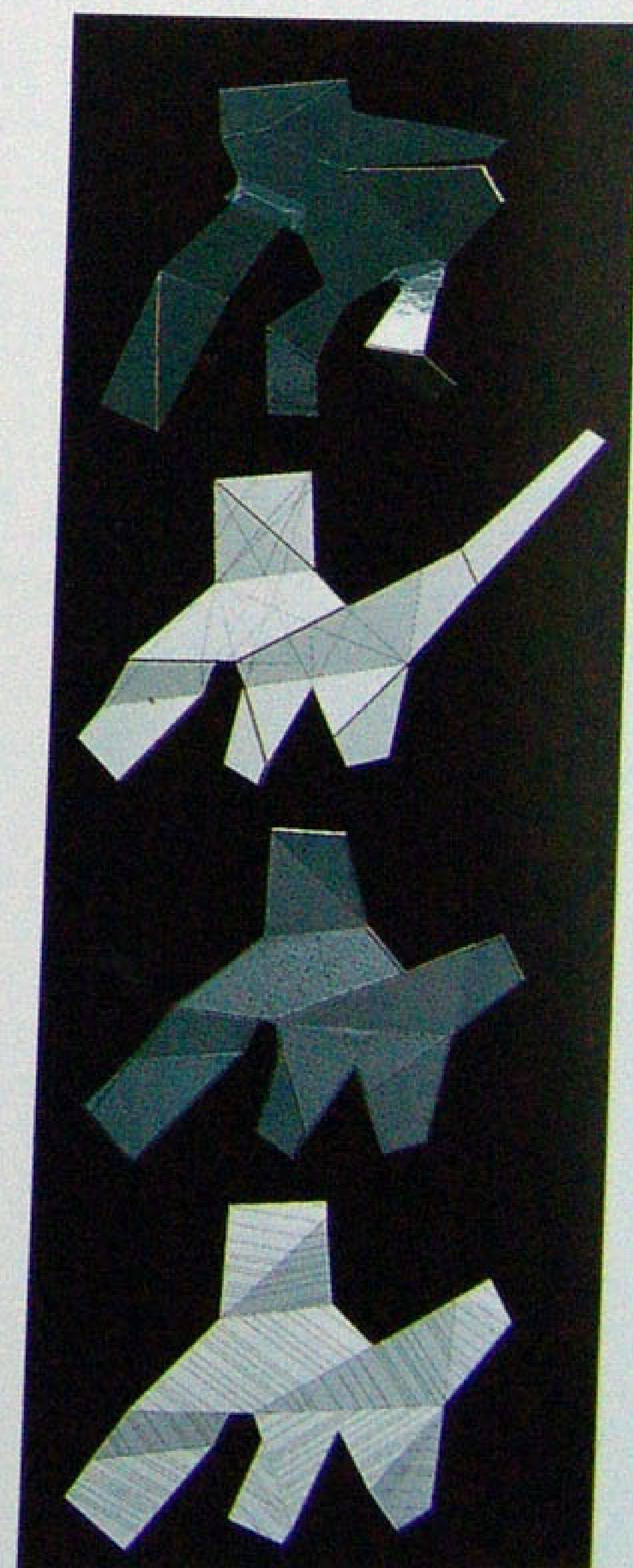


Árboles influyentes - Planta inferior
Influential trees - Lower floor

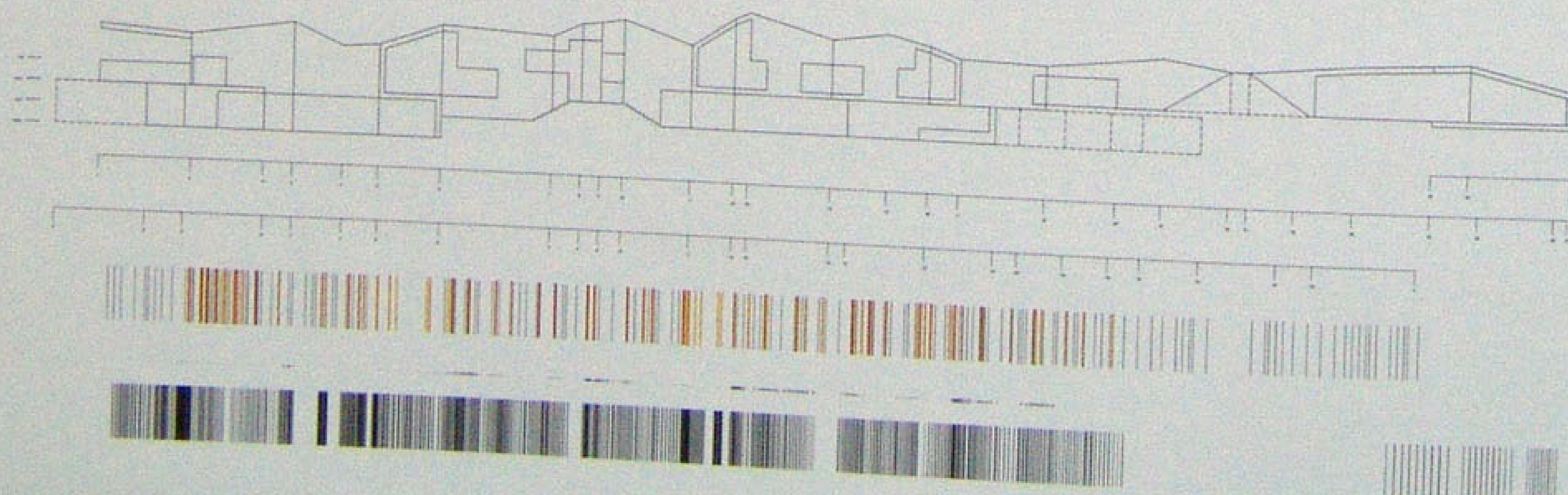



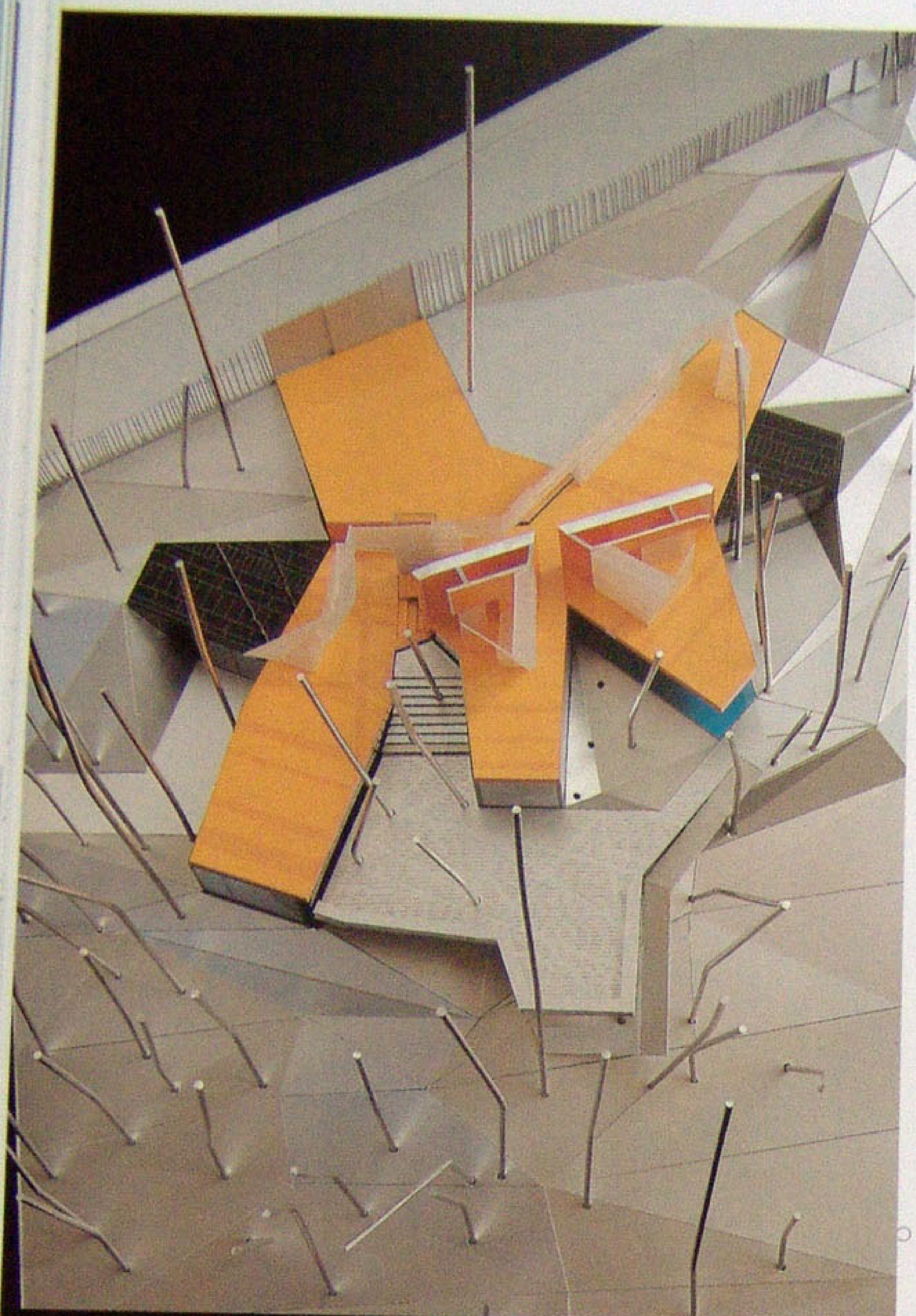
Campos de influencia de los árboles sobre la casa
Influence fields of trees on house



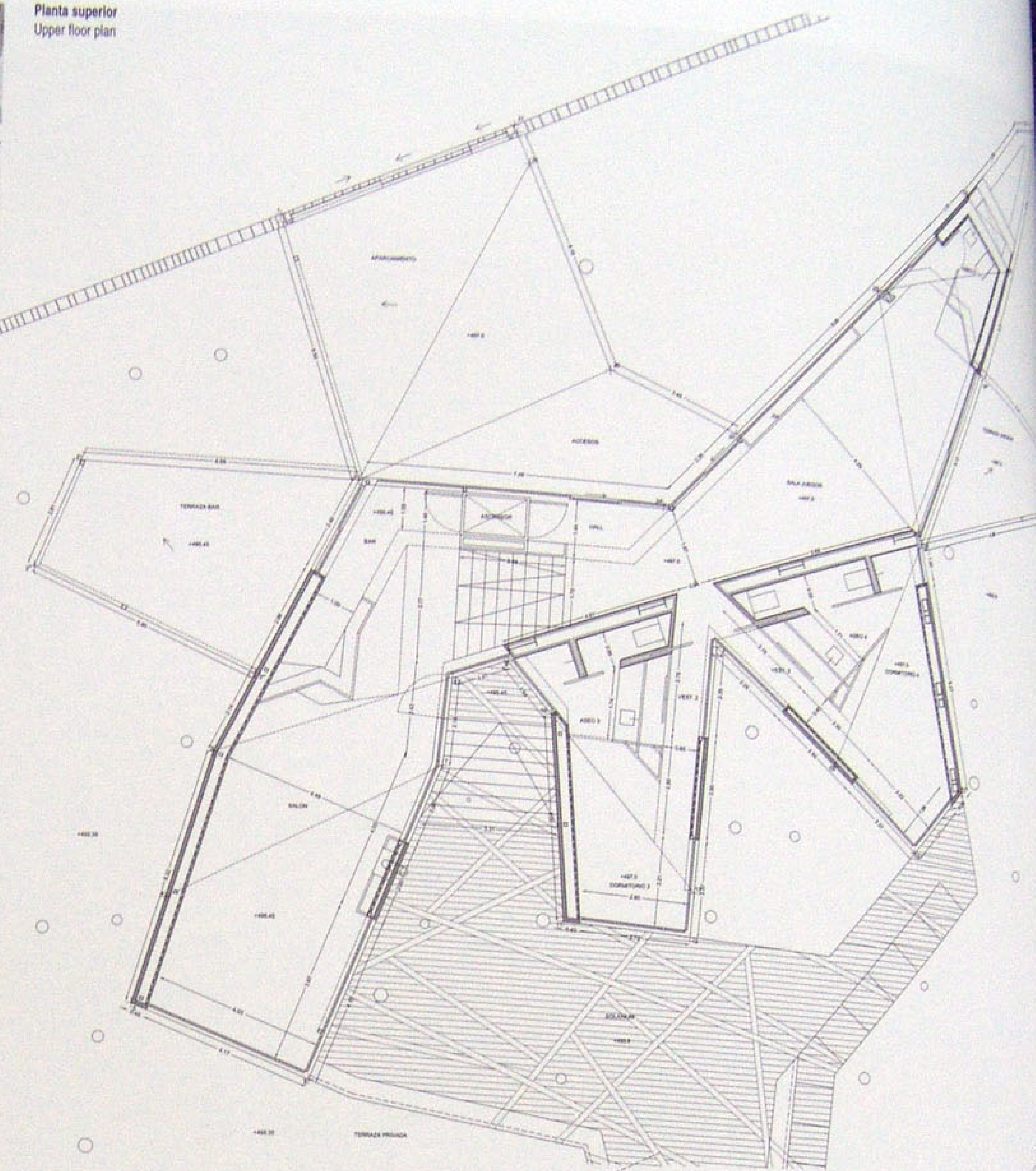
Campos de influencia de los árboles sobre la fachada / Influence fields of trees on facade

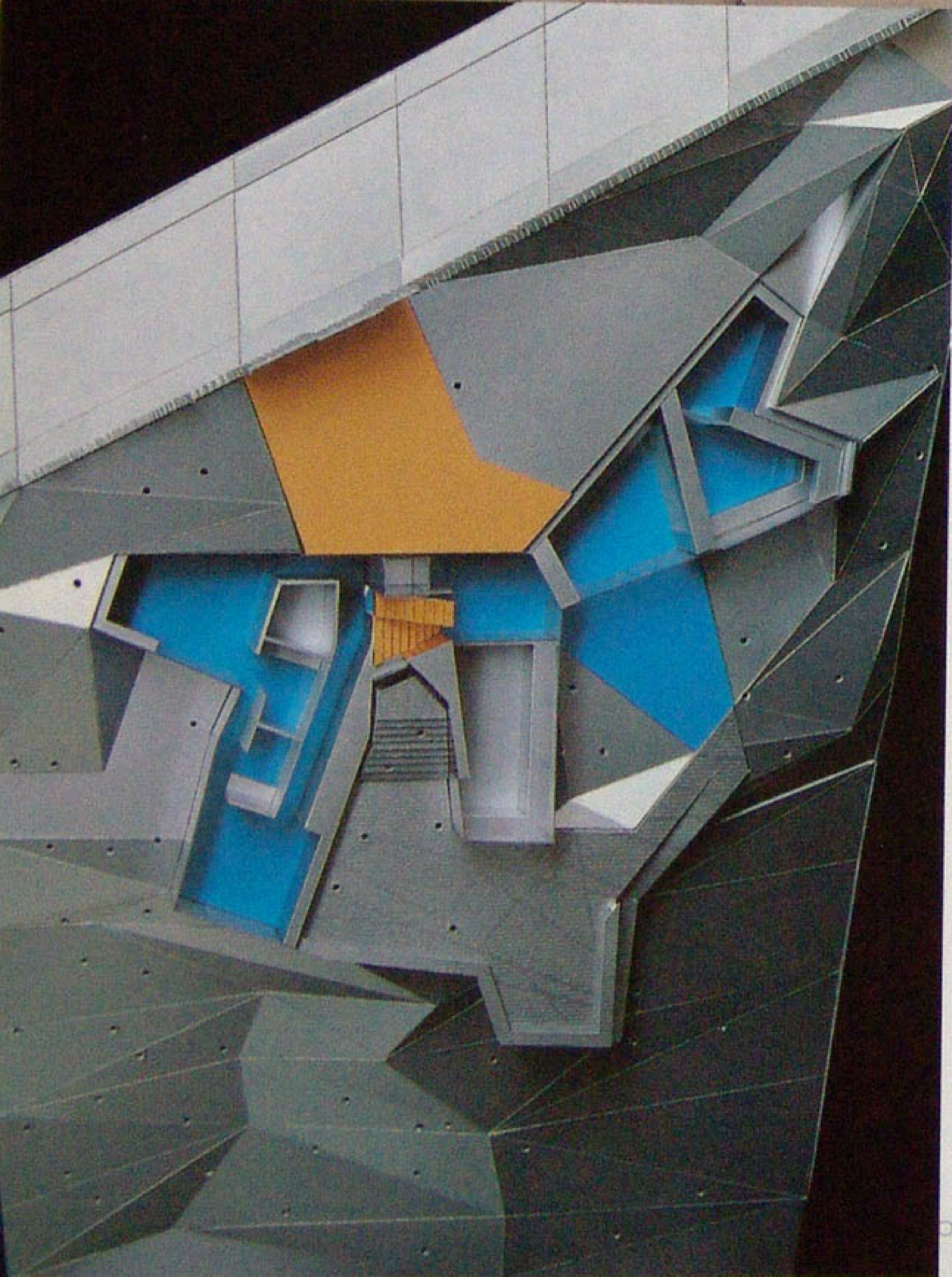




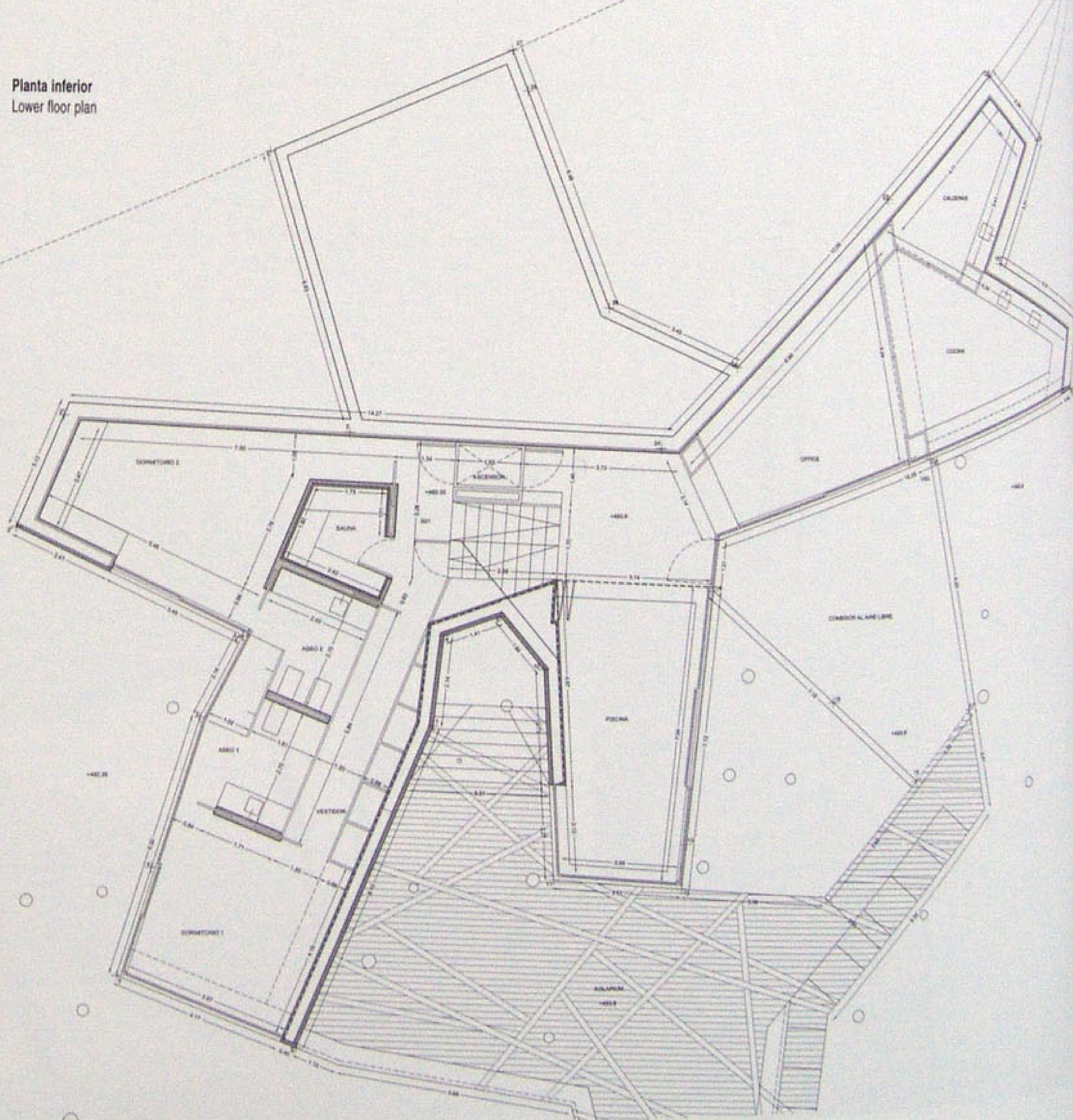


Planta superior
Upper floor plan

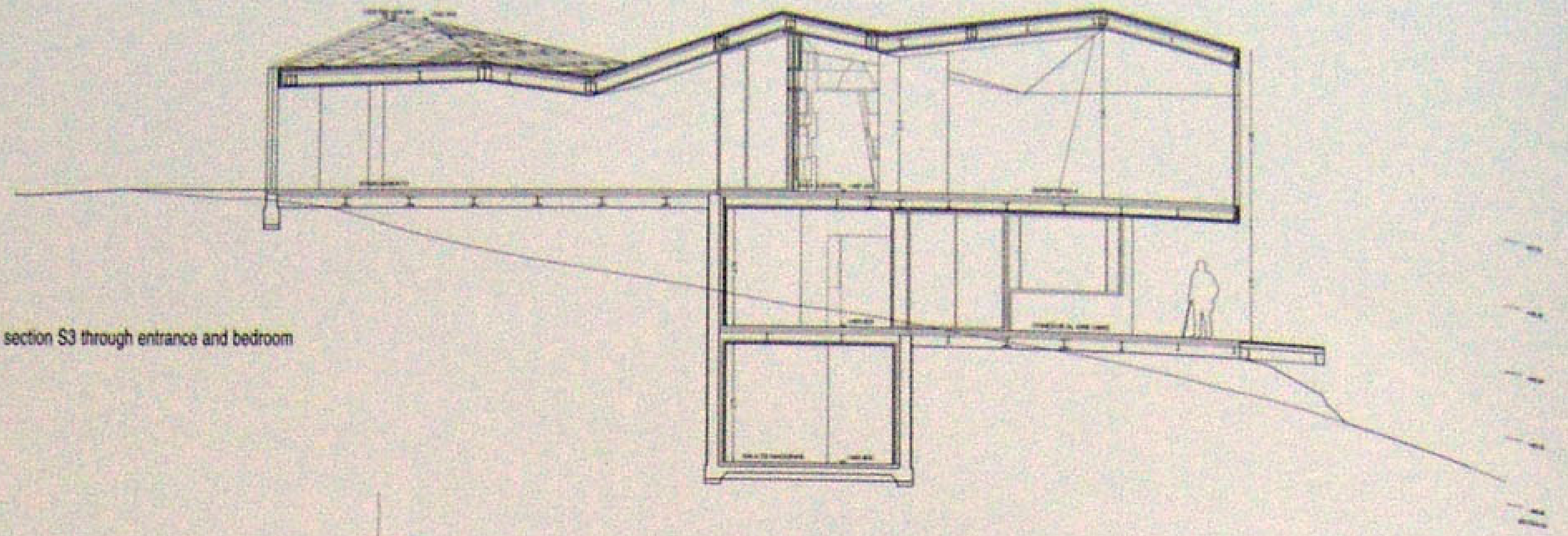




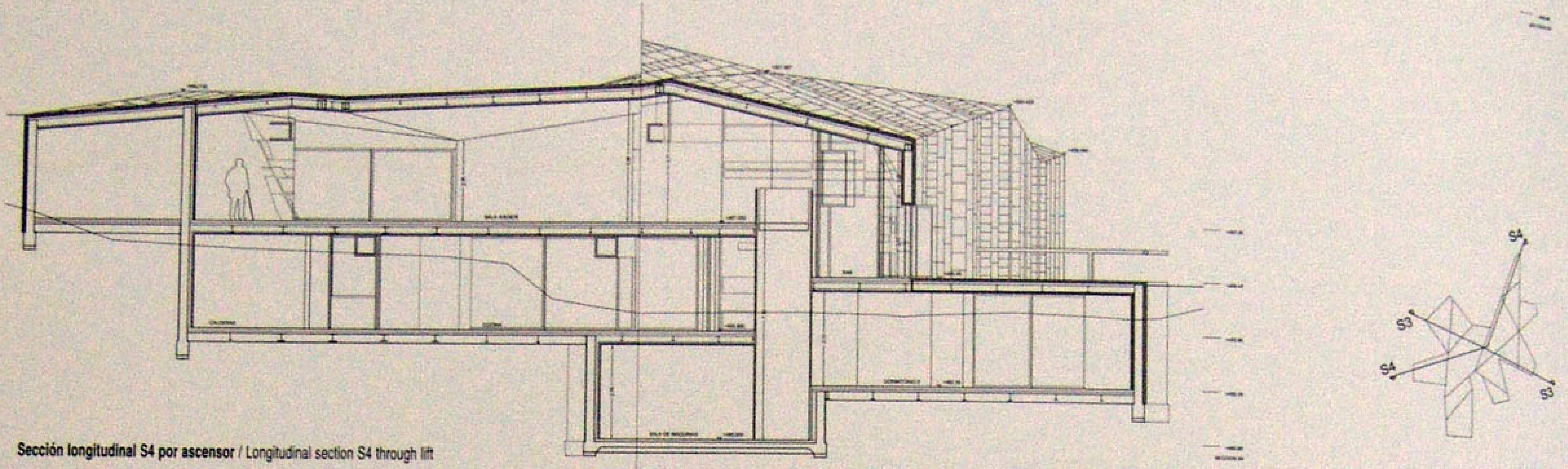
Planta inferior
Lower floor plan



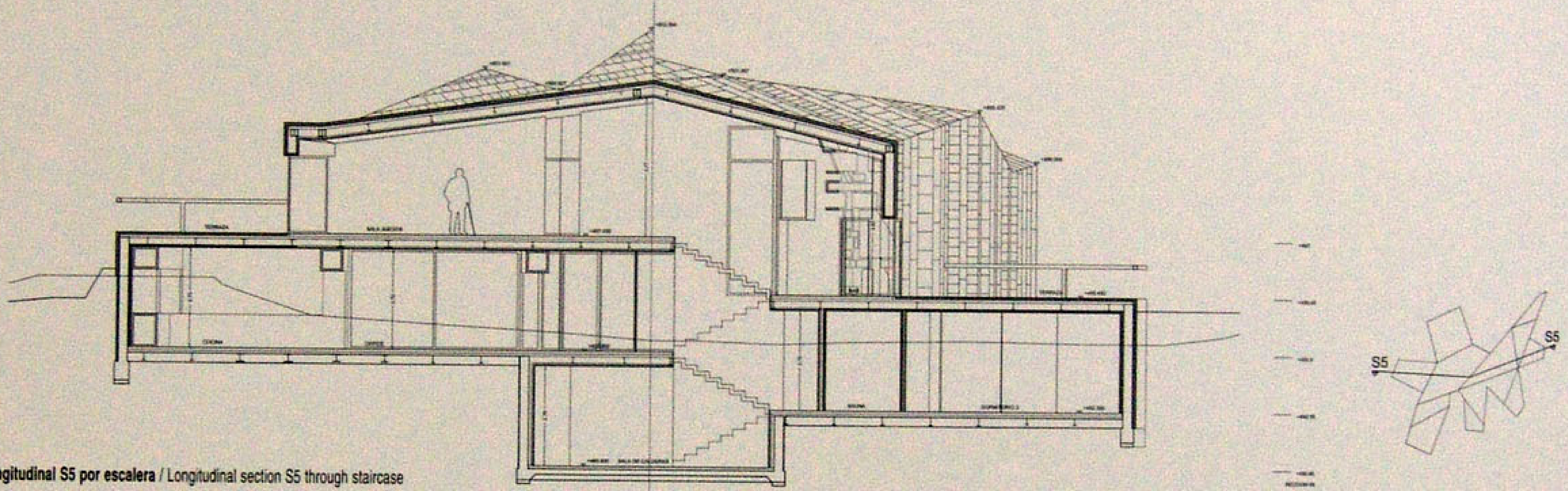




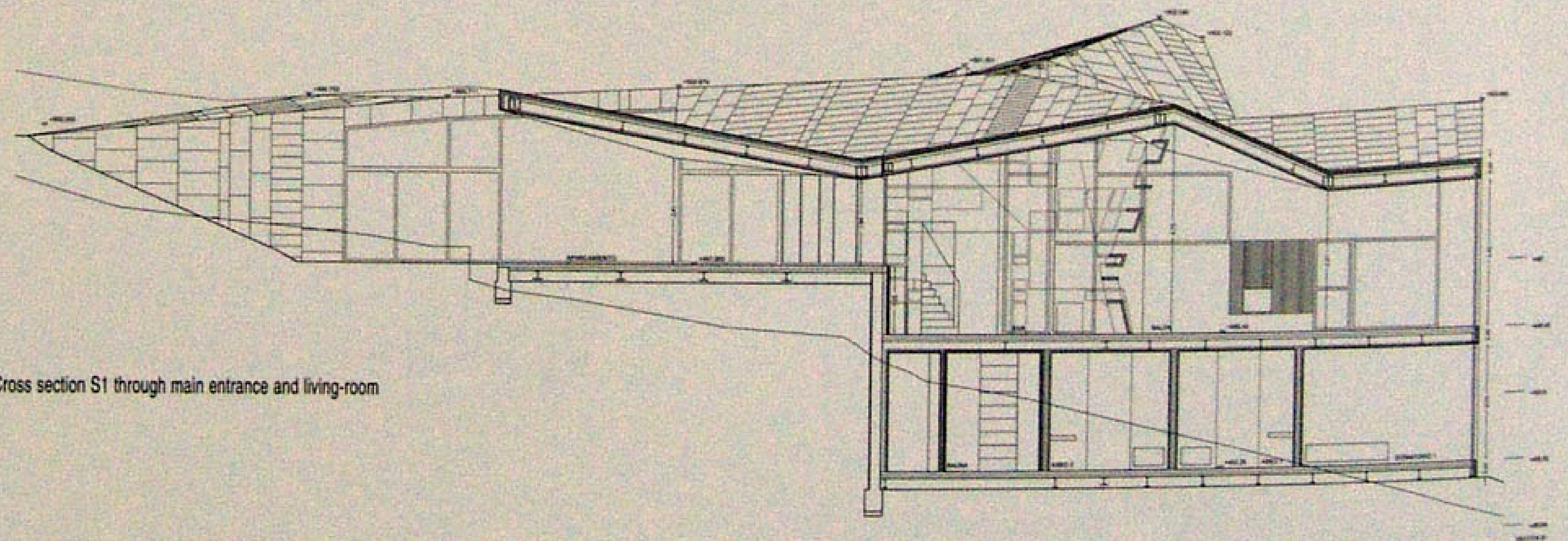
Sección transversal S3 por acceso y dormitorio / Cross section S3 through entrance and bedroom



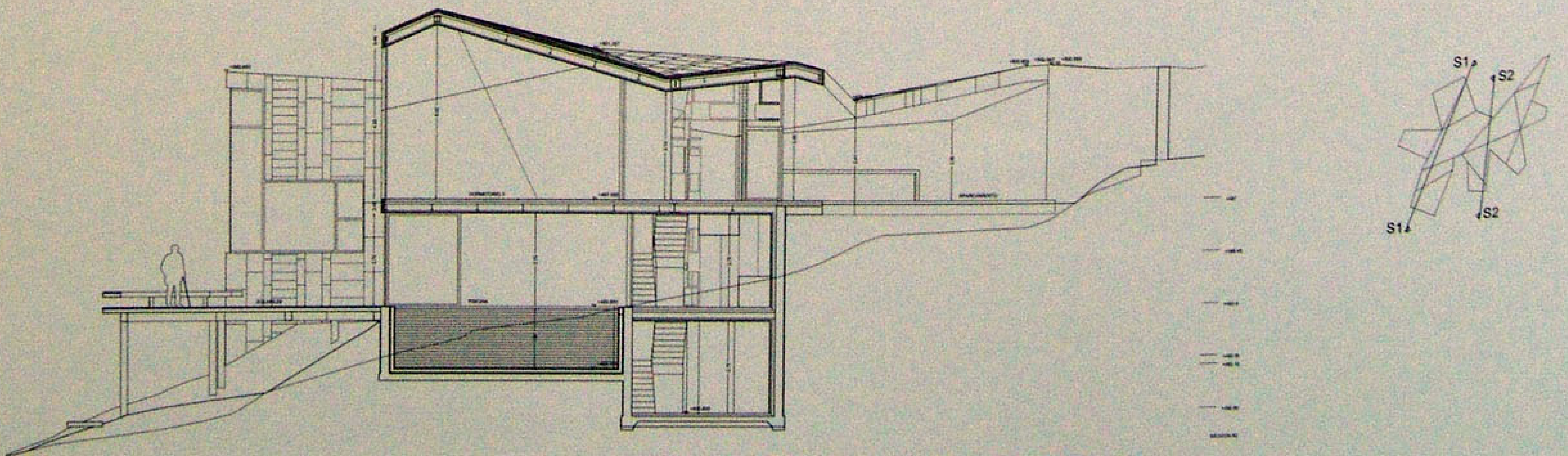
Sección longitudinal S4 por ascensor / Longitudinal section S4 through lift



Sección longitudinal S5 por escalera / Longitudinal section S5 through staircase



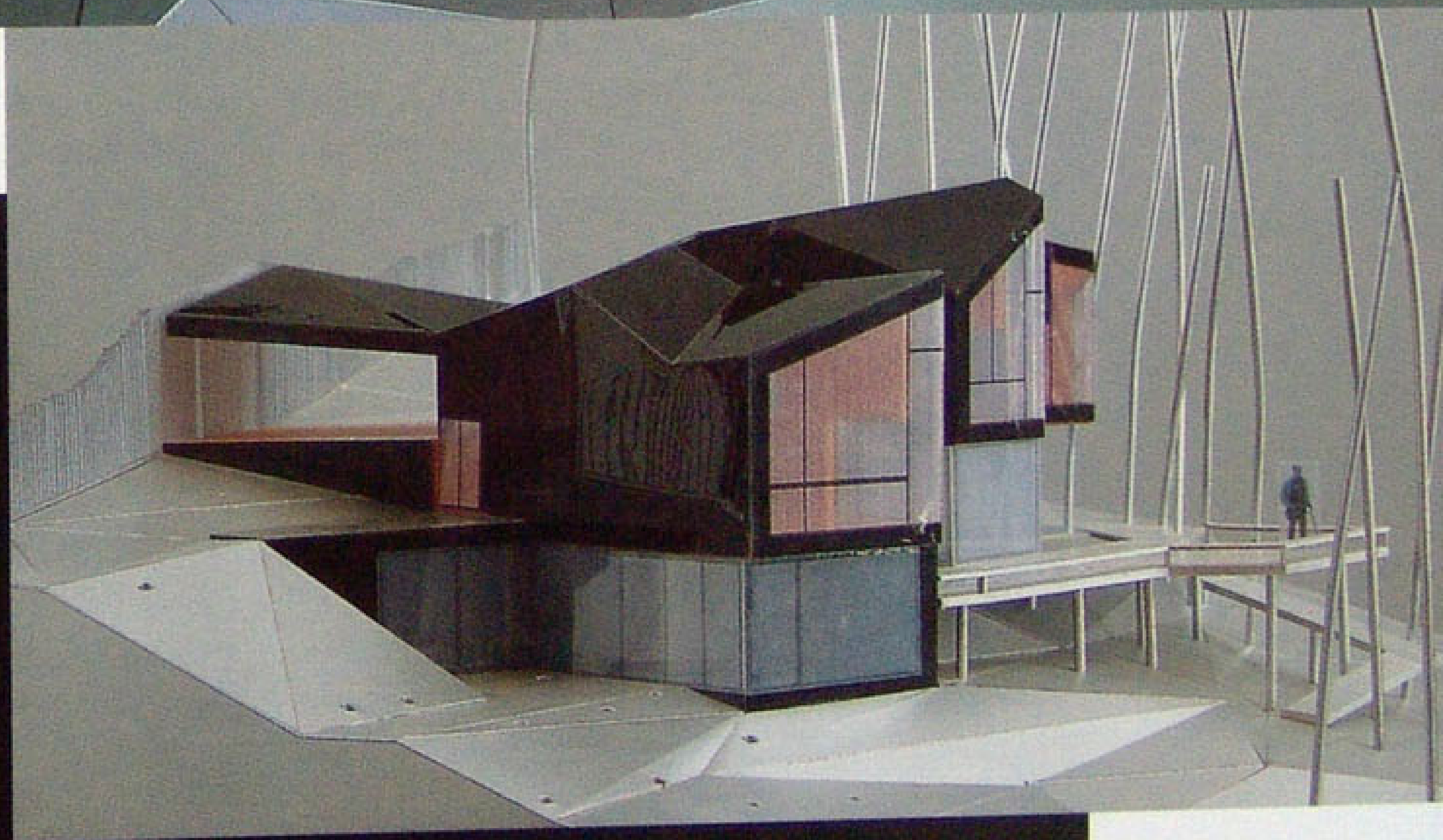
Sección transversal S1 por acceso principal y salón / Cross section S1 through main entrance and living-room

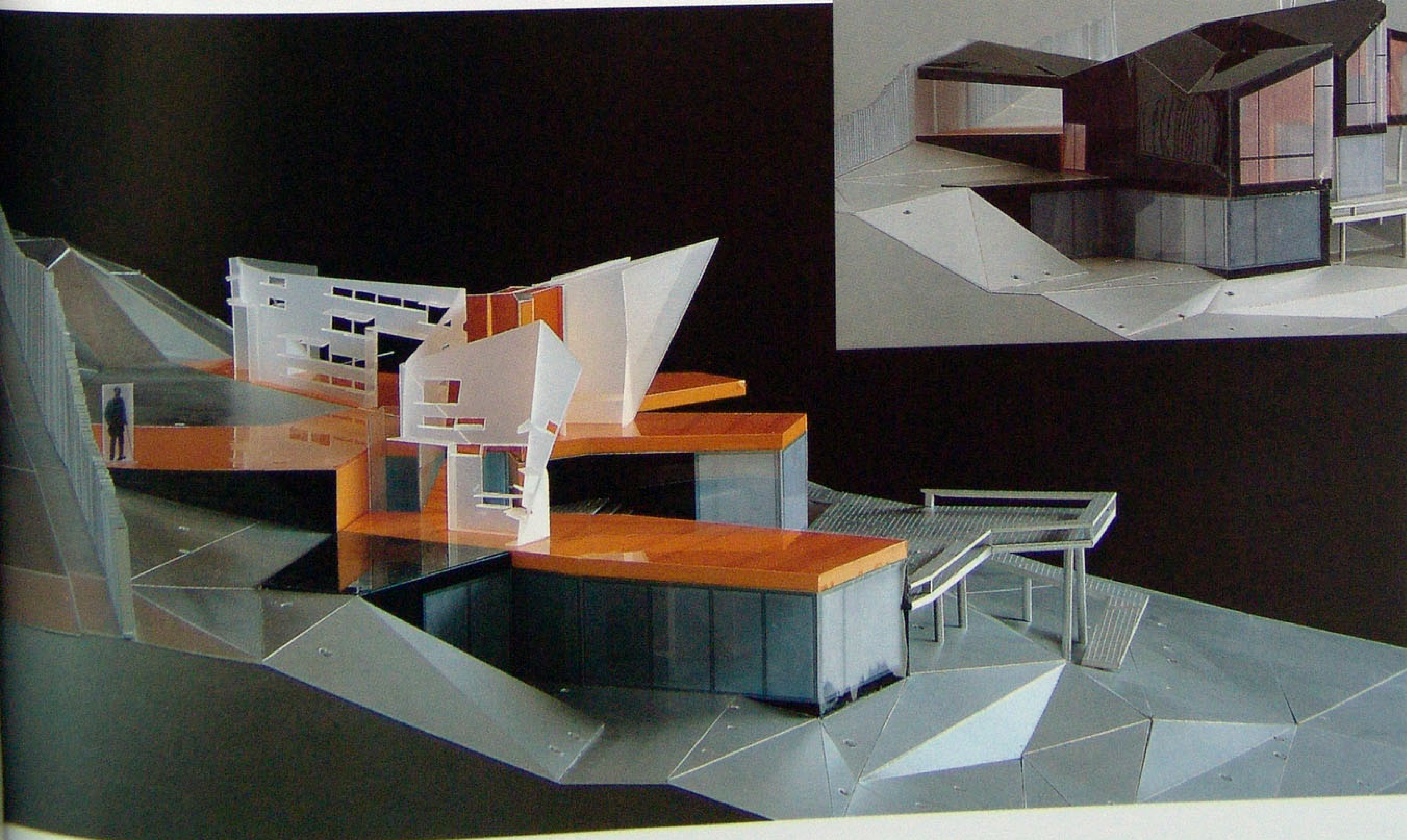


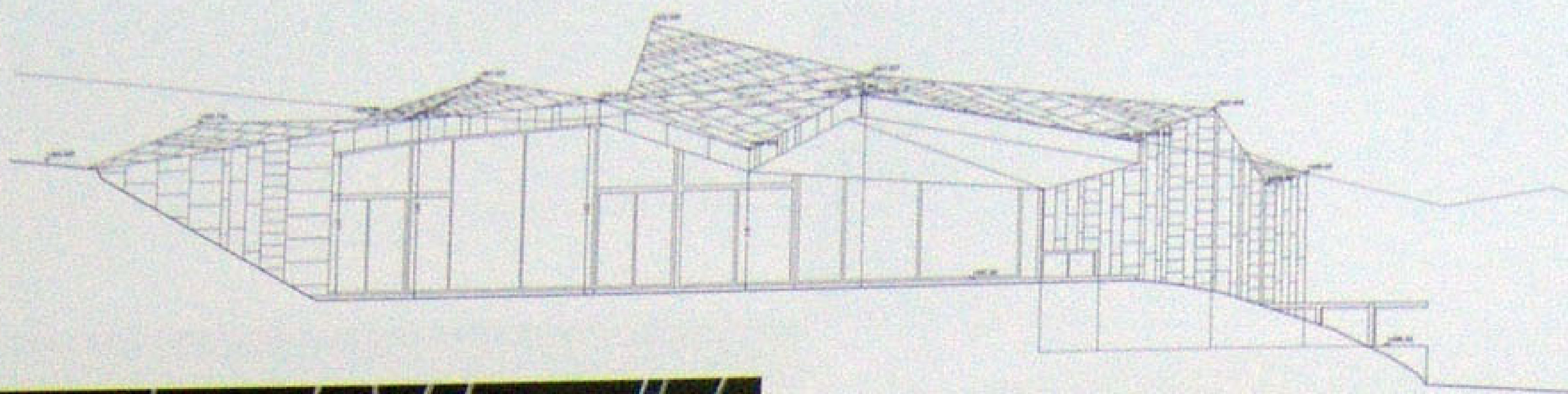
Sección transversal S2 por piscina interior / Cross section S2 through indoor swimming pool

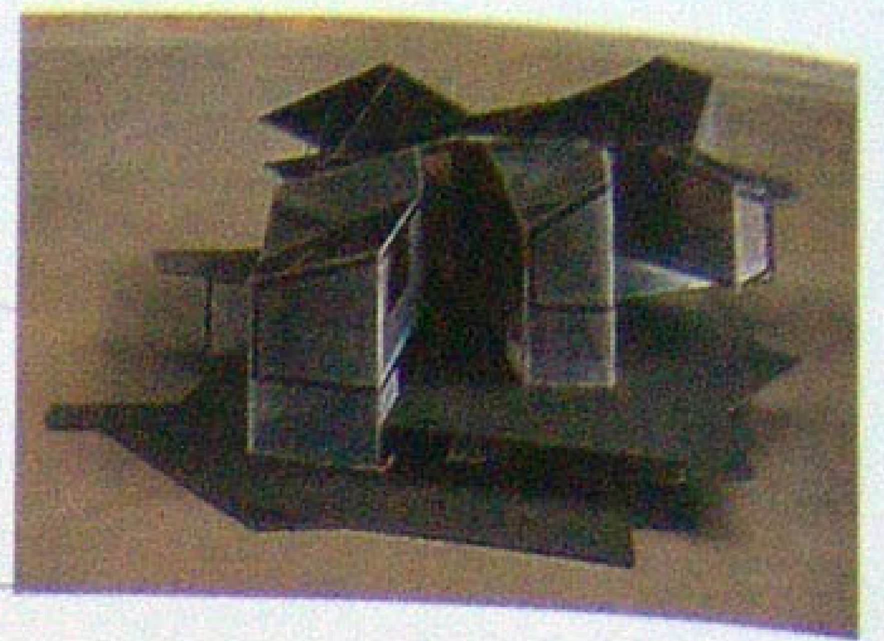






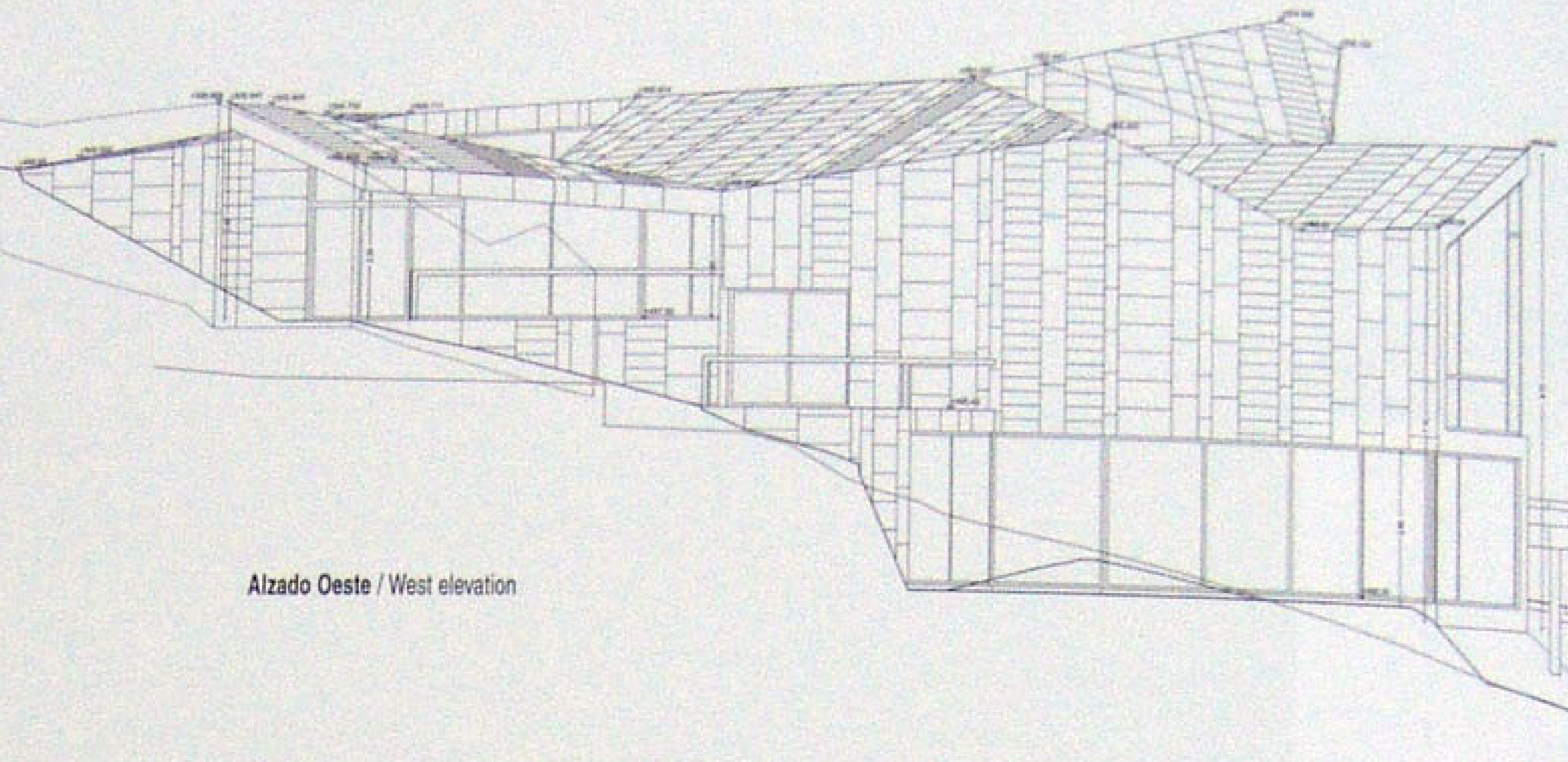






Alzado Norte / North elevation





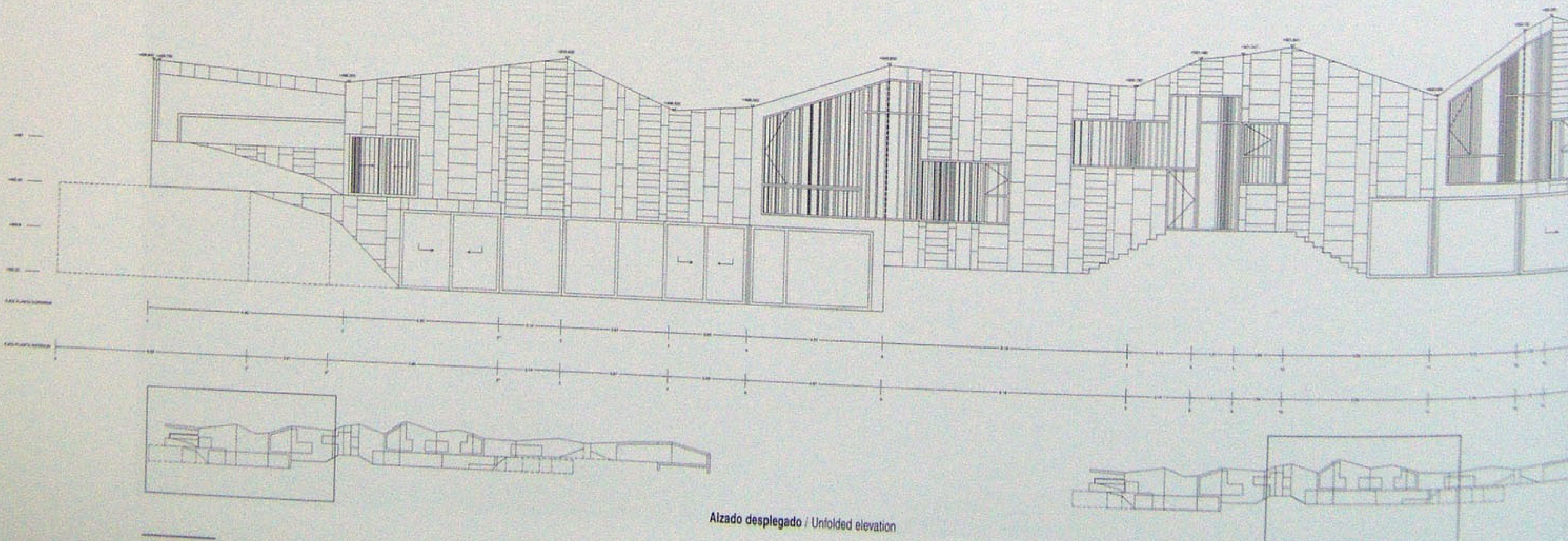
Alzado Oeste / West elevation

Cada uno de los brazos responde en su interior a condiciones de relación con el bosque y condiciones de privacidad y ocultamiento necesarias en cada caso, regalándo-
Each of the fingers contains an interior response to the conditions of a relationship with the forest and the necessary conditions of privacy and occlusion, with
nos la geometría descubierta la diversidad espacial de cada uno de ellos.
the revealed geometry presenting us with the gift of the spatial diversity of each one.

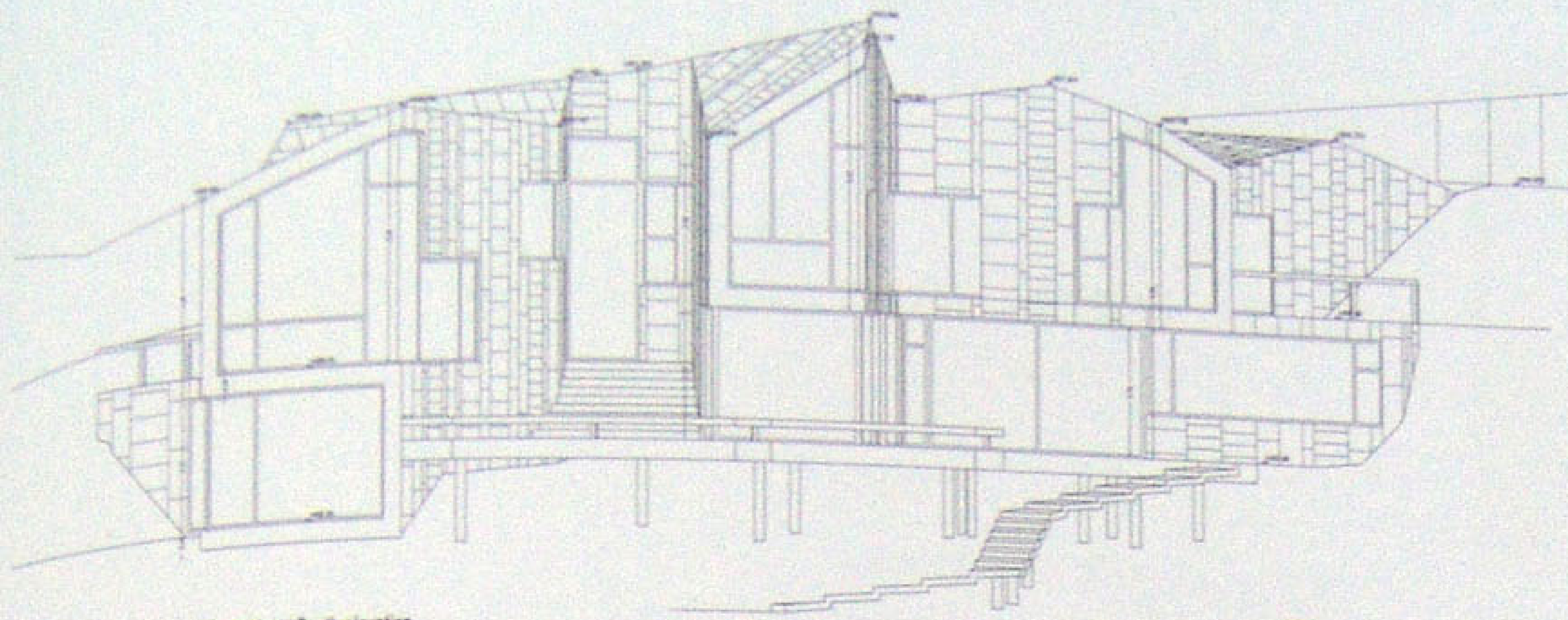
FILTROS NATURALES, MATERIALES INFLUENCIABLES

NATURAL FILTERS, SUSCEPTIBLE MATERIALS

Ya que estamos en un paisaje fantástico hemos querido sacar el máximo partido de sus características y dejarnos influenciar hasta límites extremos por sus condiciones
Once inside this fabulous landscape, we want to make the most of its features and open up to the maximum influence of its geometric, light and spatial condi-
geométricas, luminosas y espaciales. Desde esta óptica la envoltura de la casa ha ido progresivamente transformando sus pieles de vidrio y piedra en función de la cer-
tions. From this perspective, the envelopment of the house has gradually transformed its glass and stone skins according to the proximity of the trees, their abil-
canía de los árboles, su capacidad de sombra, su presencia y el tipo de programa de cada brazo especializado. Así, bajo la pretensión de que todas las estancias estén en
ity to provide shade, their presence and the type of programme in each specialised finger. So in order to bring all the rooms into direct, intimate contact with the
contacto íntimo y directo con el exterior las pieles que definen el volumen quebrado han ido grafiando en sus despieces, transparencias, opacidades o serigrafiados, más
exterior, the skins that define the broken volume have etched transparencies, opacities or screenprints with differing densities on its components, the influence
o menos densos, la influencia del bosque sobre ese extraño objeto que ha invadido la tranquilidad de su territorio. Dentro ya de la vivienda, los suelos, paredes y techos
of the forest on this strange object that has invaded the tranquillity of its territory. Inside the home, the floors, walls and flowing ceilings of amber resin absorb
continuos de resina ámbar absorben en su interior láminas de madera que dejan penetrar la presencia abstracta del bosque y desdibujan los límites dentro-fuera como si
wooden slats that allow the abstract presence of the forest to enter and blur the outside/inside divisions as if our interior space were a fossil even before it existed.
nuestro espacio interior fuera ya un fósil antes de existir. Un elemento extraño discurre a lo largo de las plantas superiores, reflejo de la conducta coleccionista del pro-
A strange feature slides along the upper floors, a reflection of the owner's collector behaviour. Its polycarbonate structure with iridescent sheens holds a mass of
pietario, dando cobijo en su estructura policarbonatada con brillos tornasolados a una gran masa de pequeños habitantes que filtran con su presencia el exterior colec-
tiny inhabitants whose presence filters the boring collective exterior in a personal, non-transferable interior.
tivo aburrido en un interior personal e intransferible.

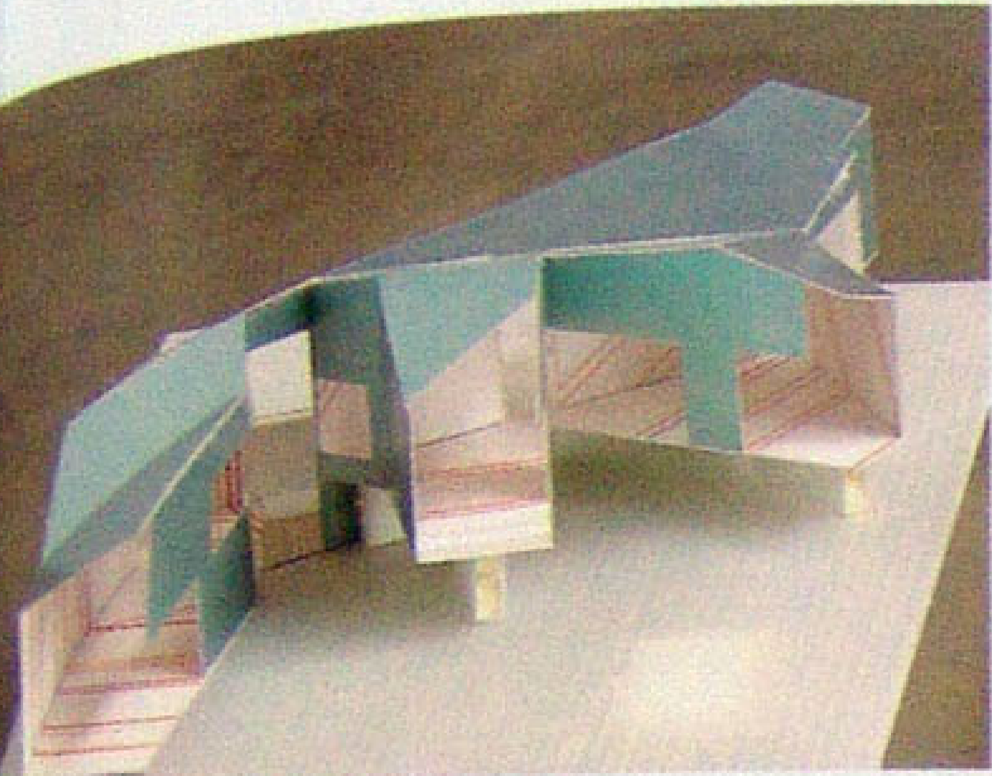


Alzado desplegado / Unfolded elevation

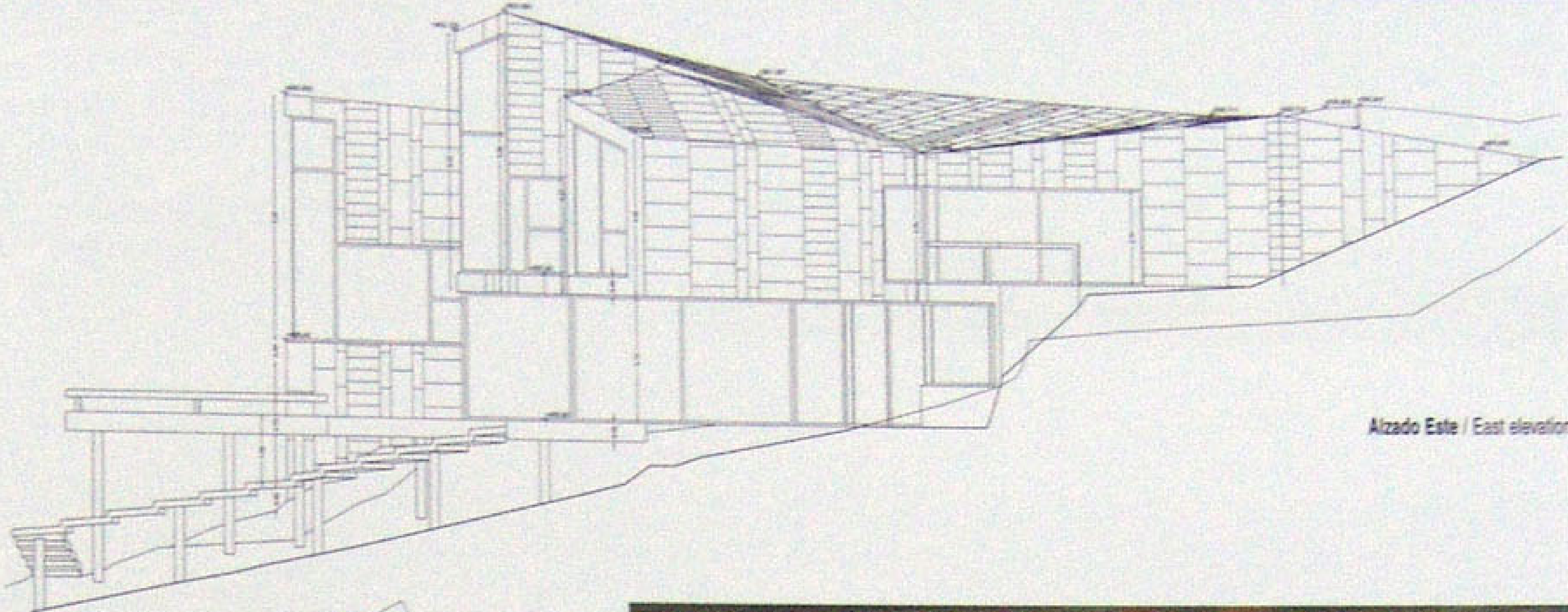


Alzado Sur / South elevation

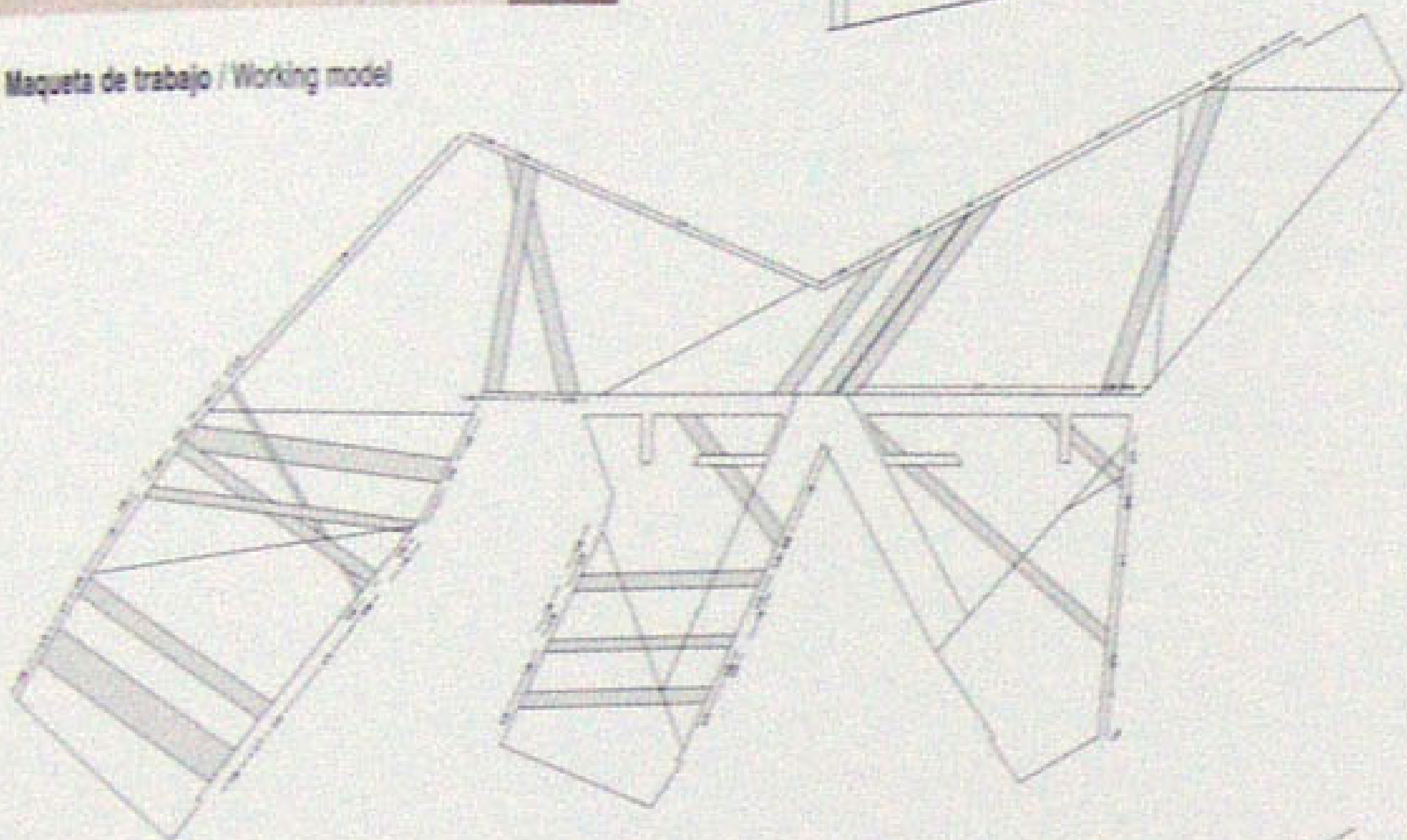




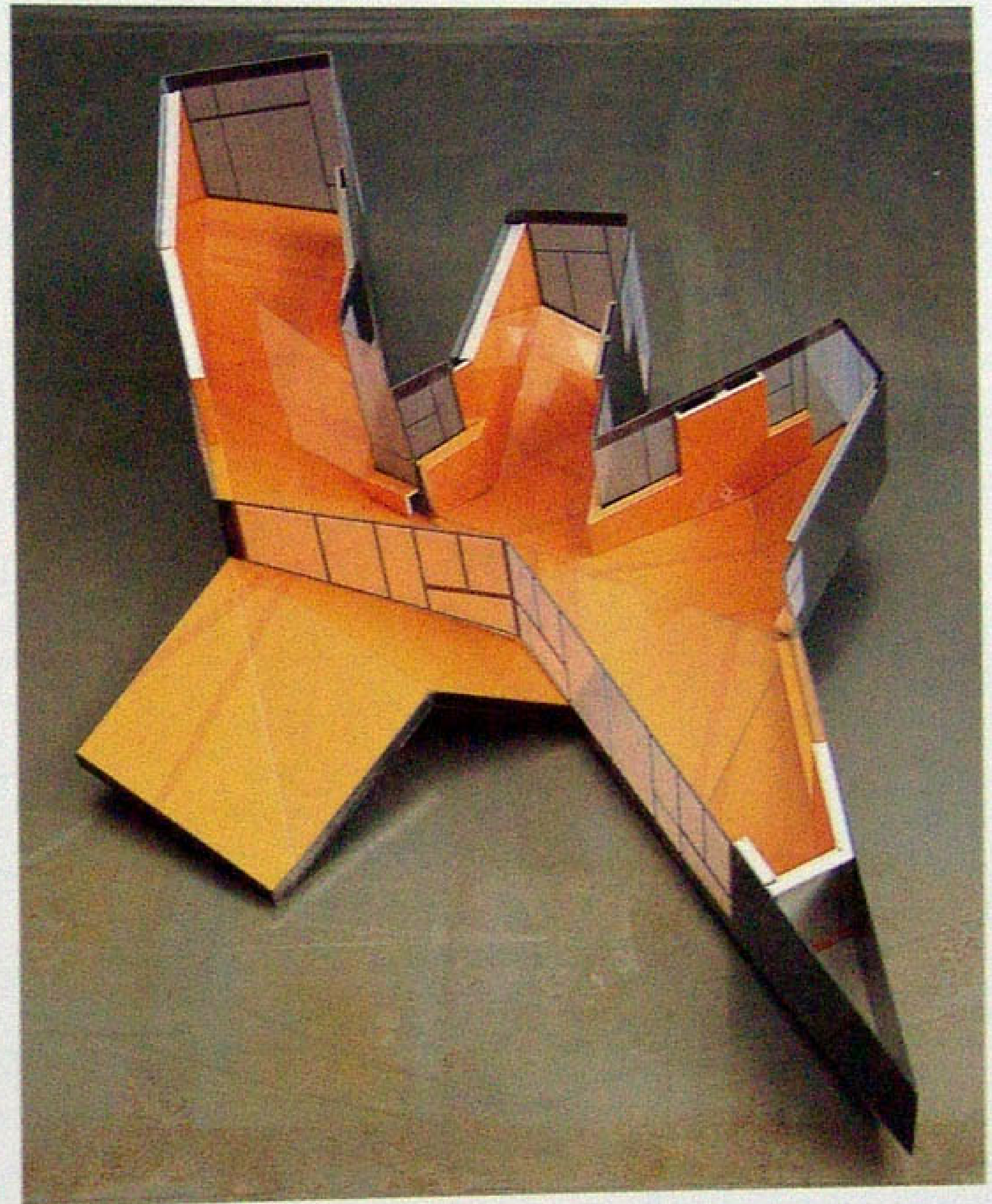
Maqueta de trabajo / Working model

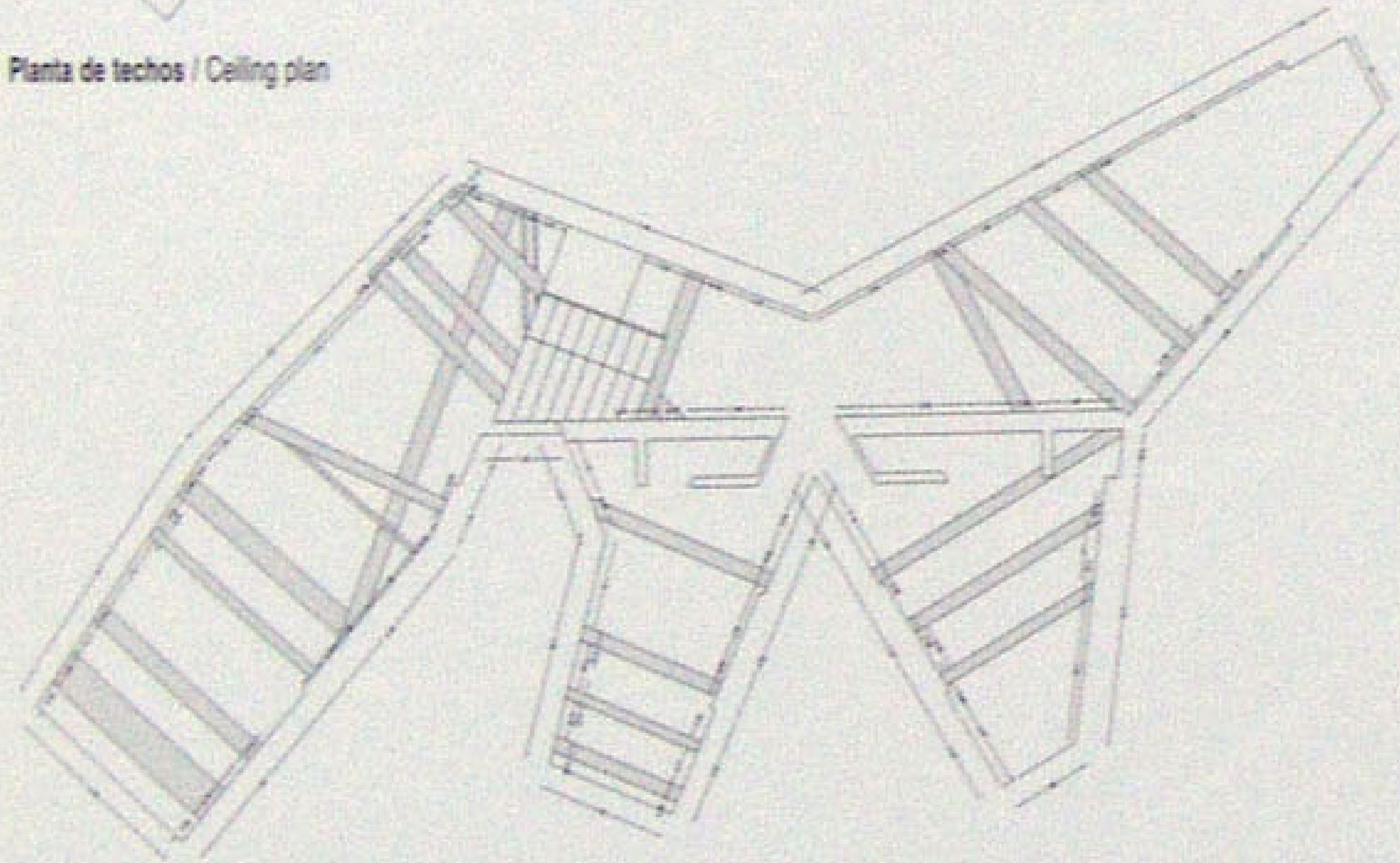


Alzado Este / East elevation

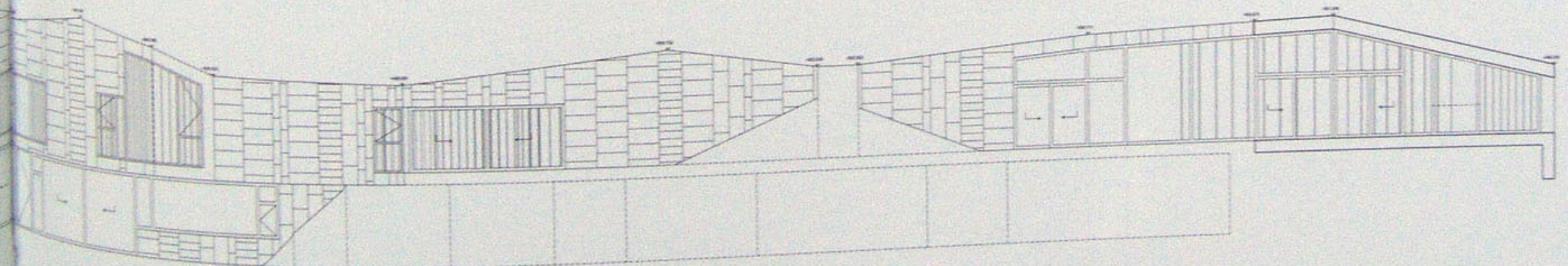


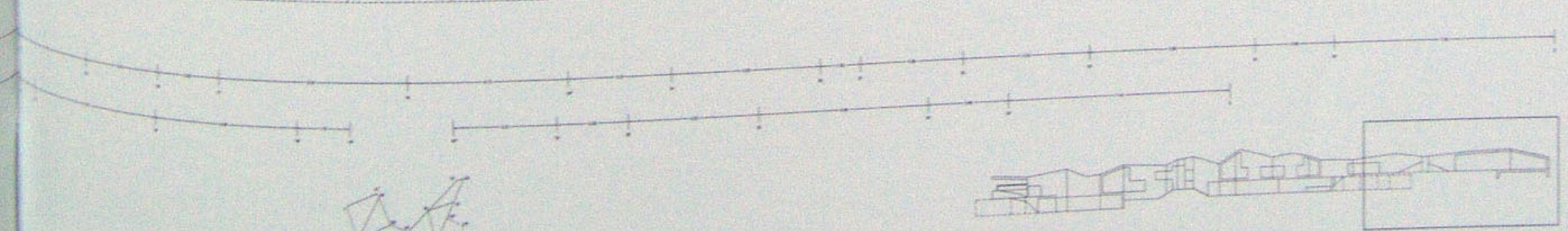
Planta de techos / Ceiling plan

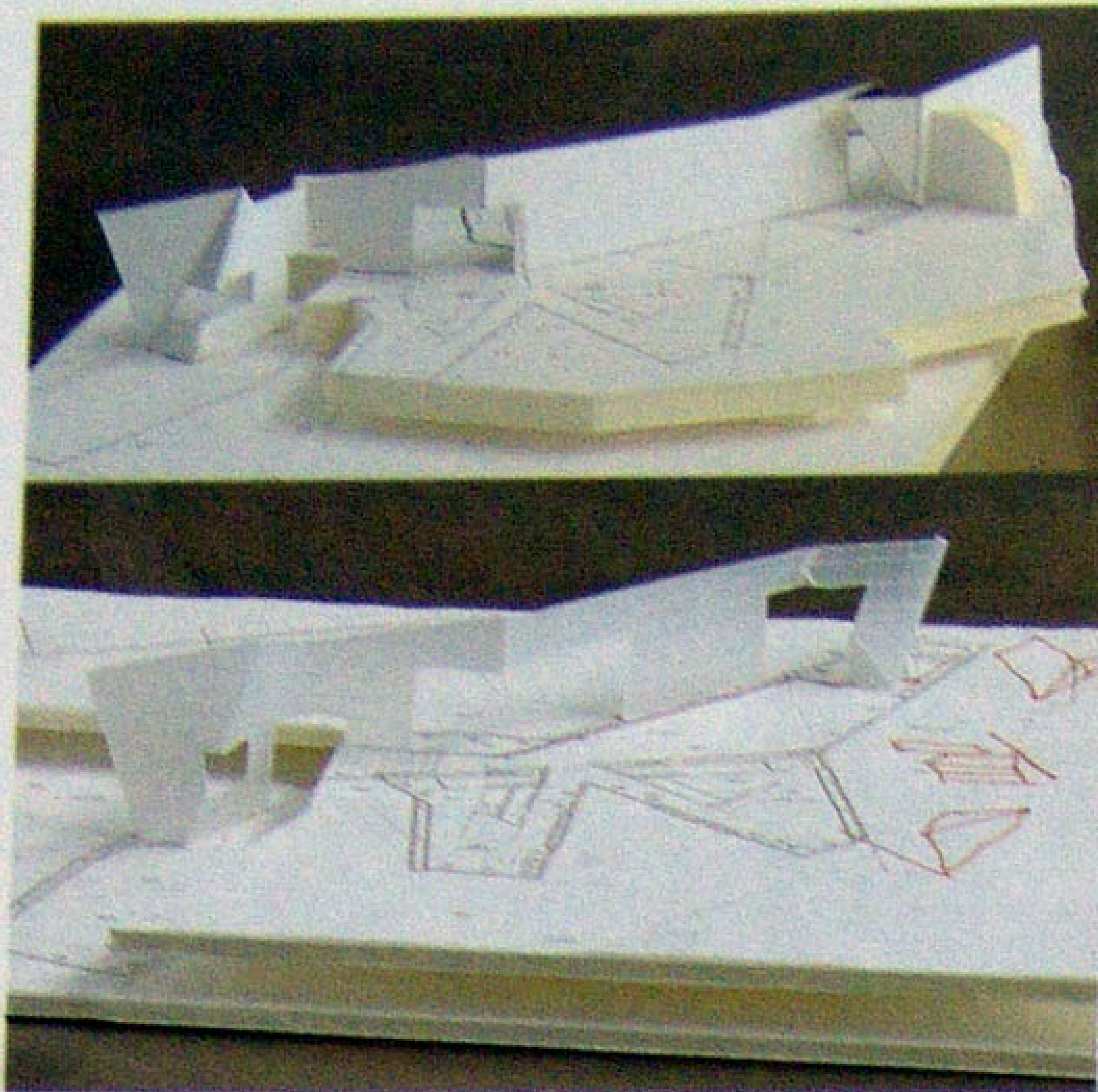


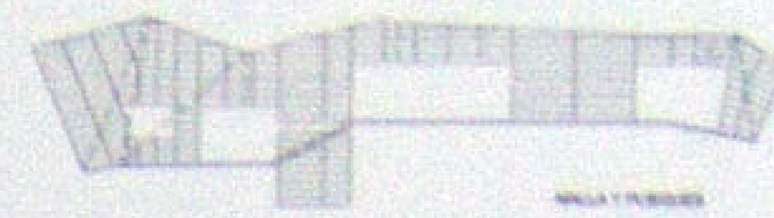


Planta de suelos / Flooring plan

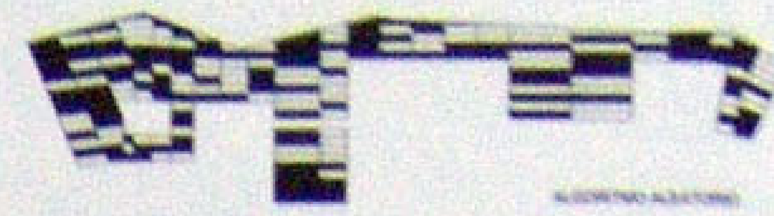




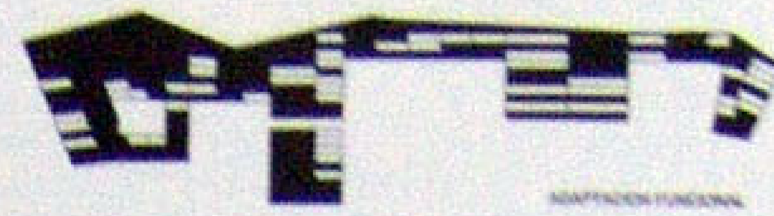


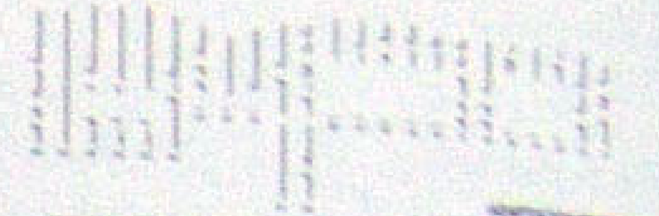


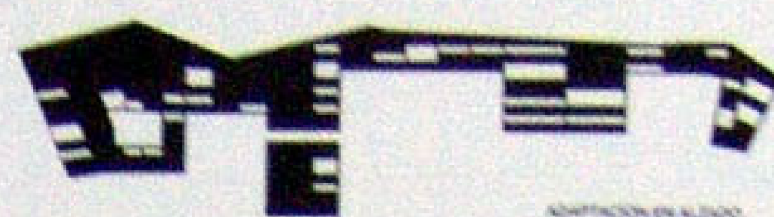


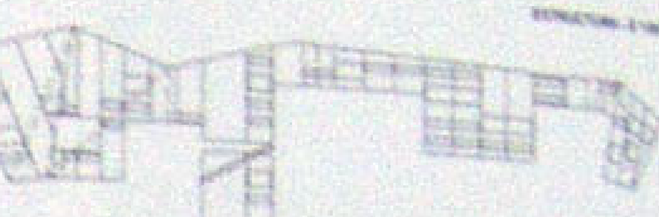




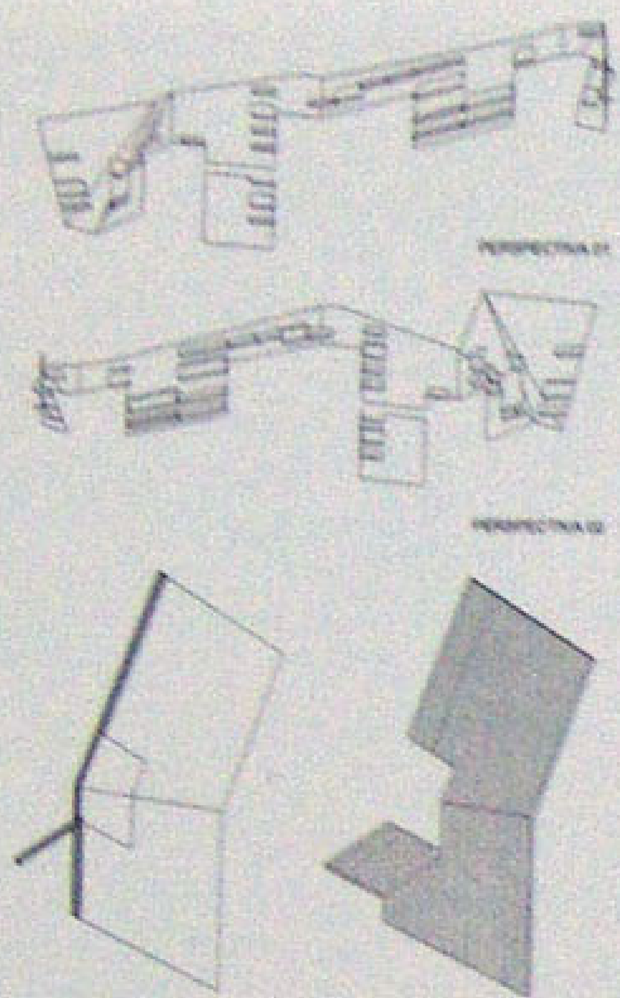


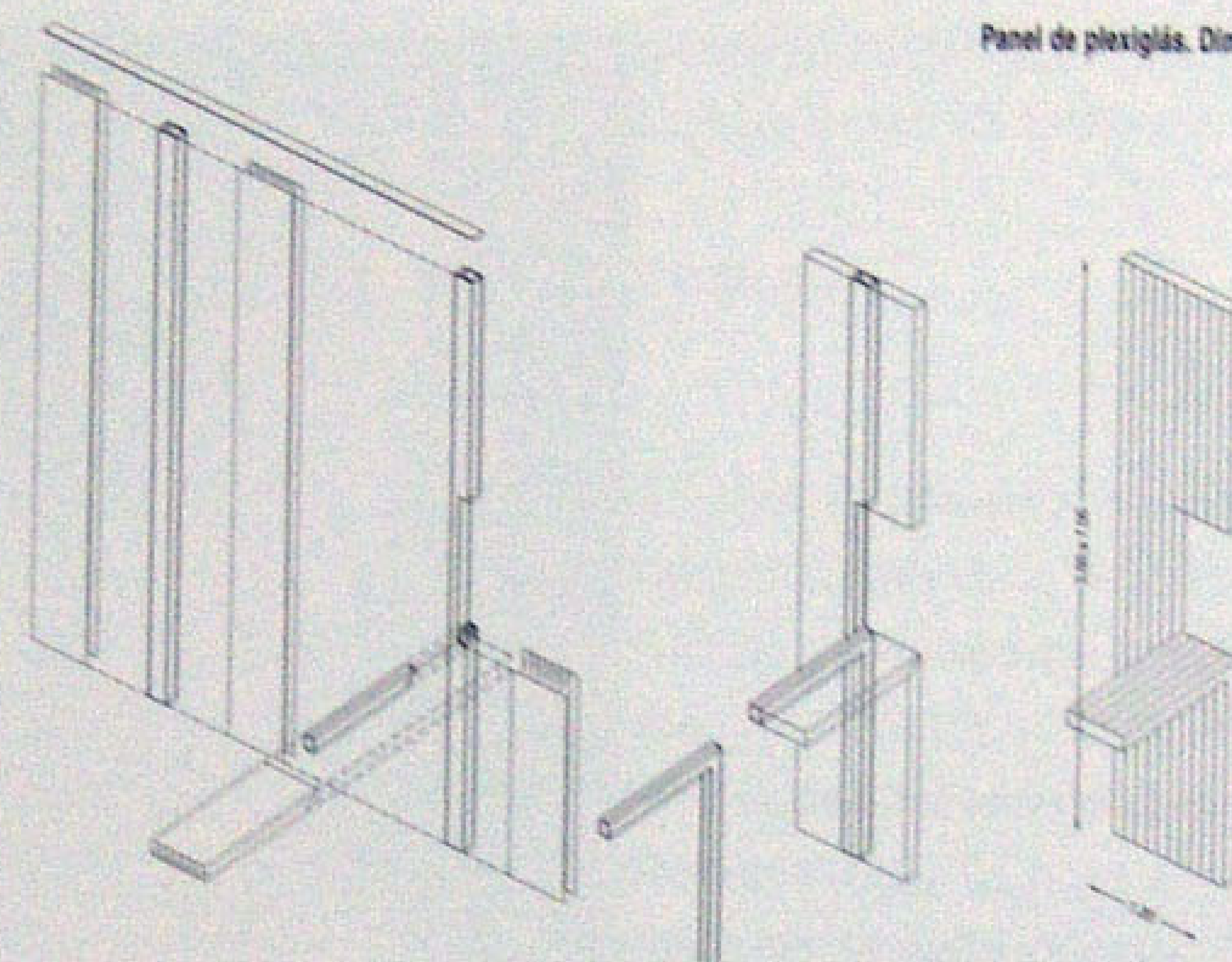


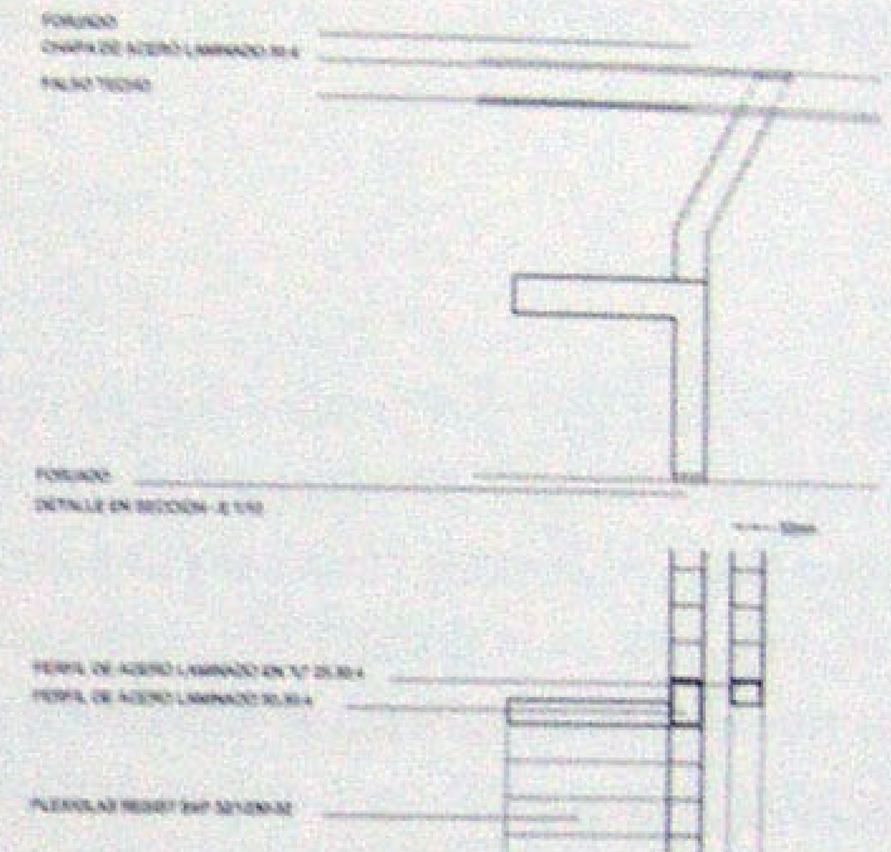


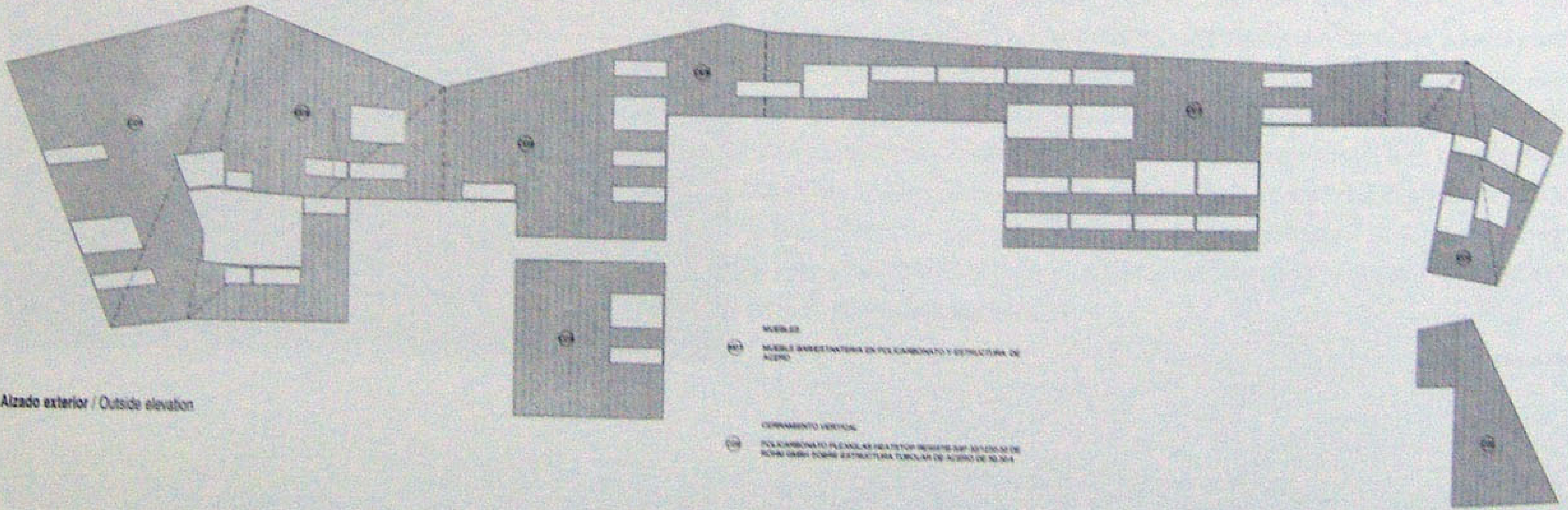


Panel de plexiglás. Dimensiones y detalles en sección y en planta / Plexiglas panel. Dimensions, plan and section detail

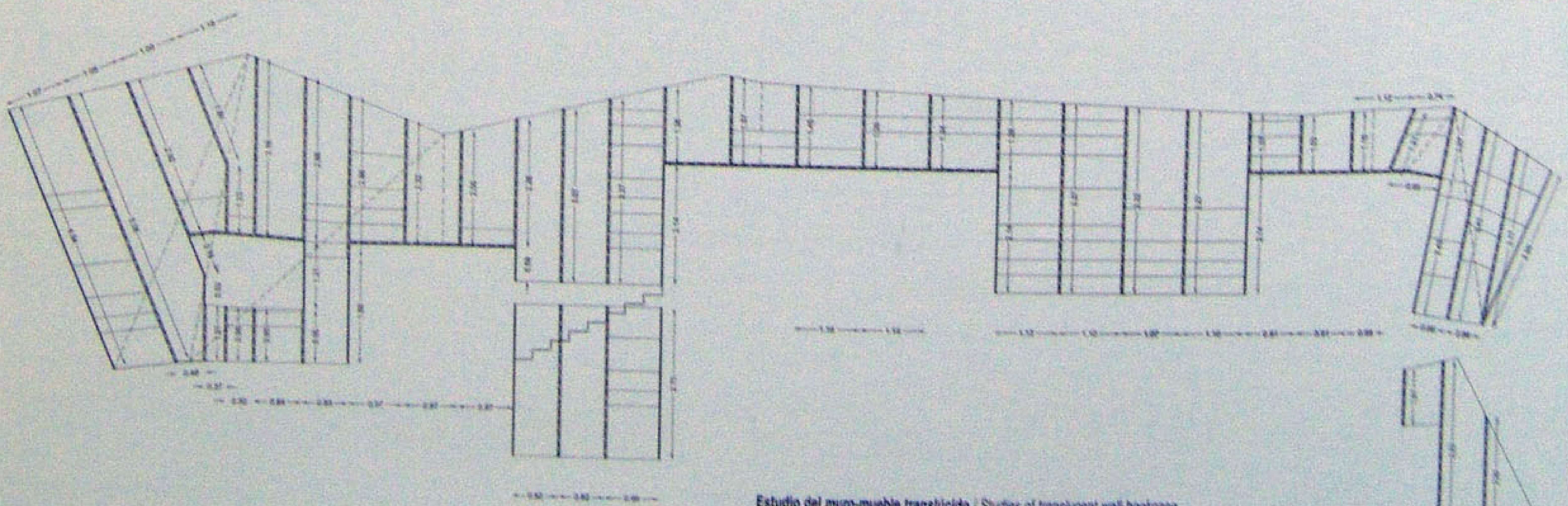




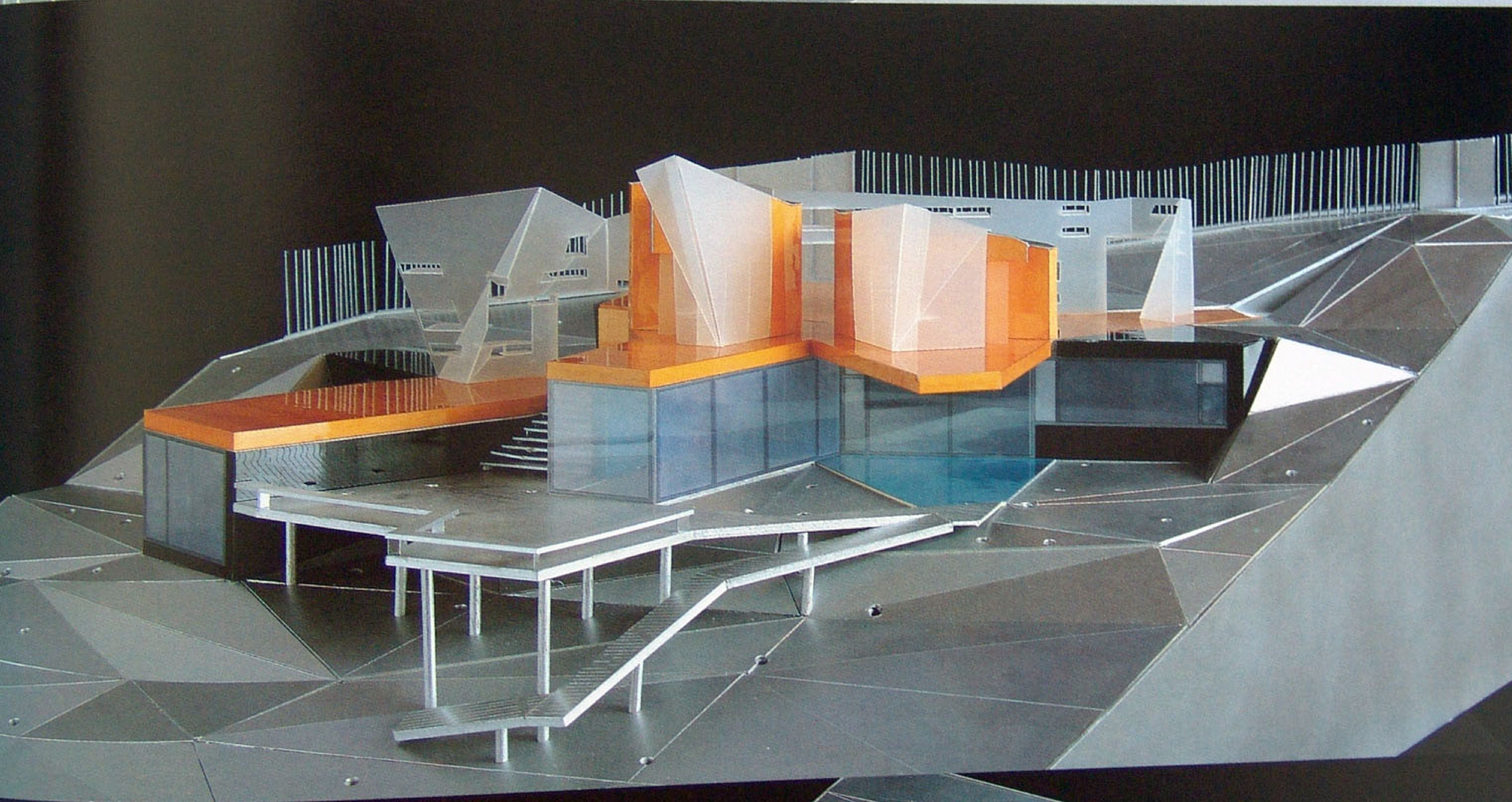
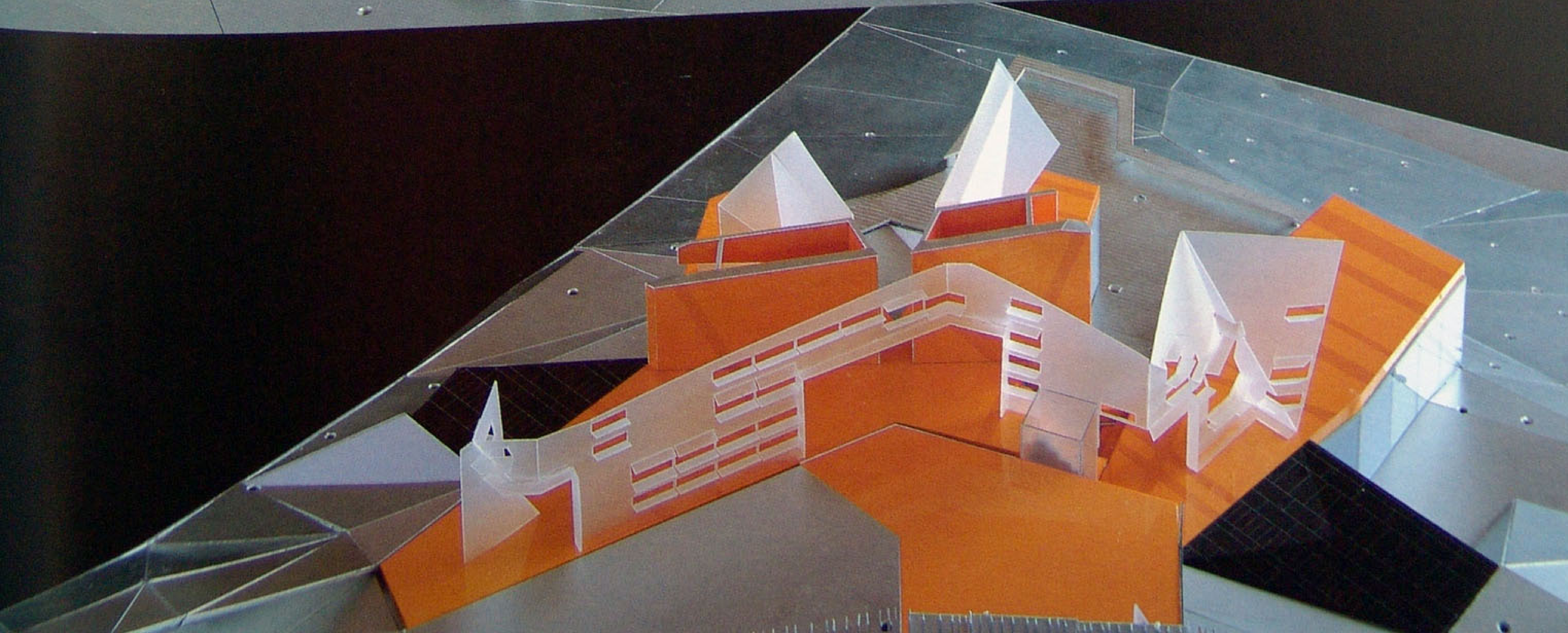




Alzado exterior / Outside elevation



Estudio del muro-mueble translúcido / Studies of translucent wall-bookcase

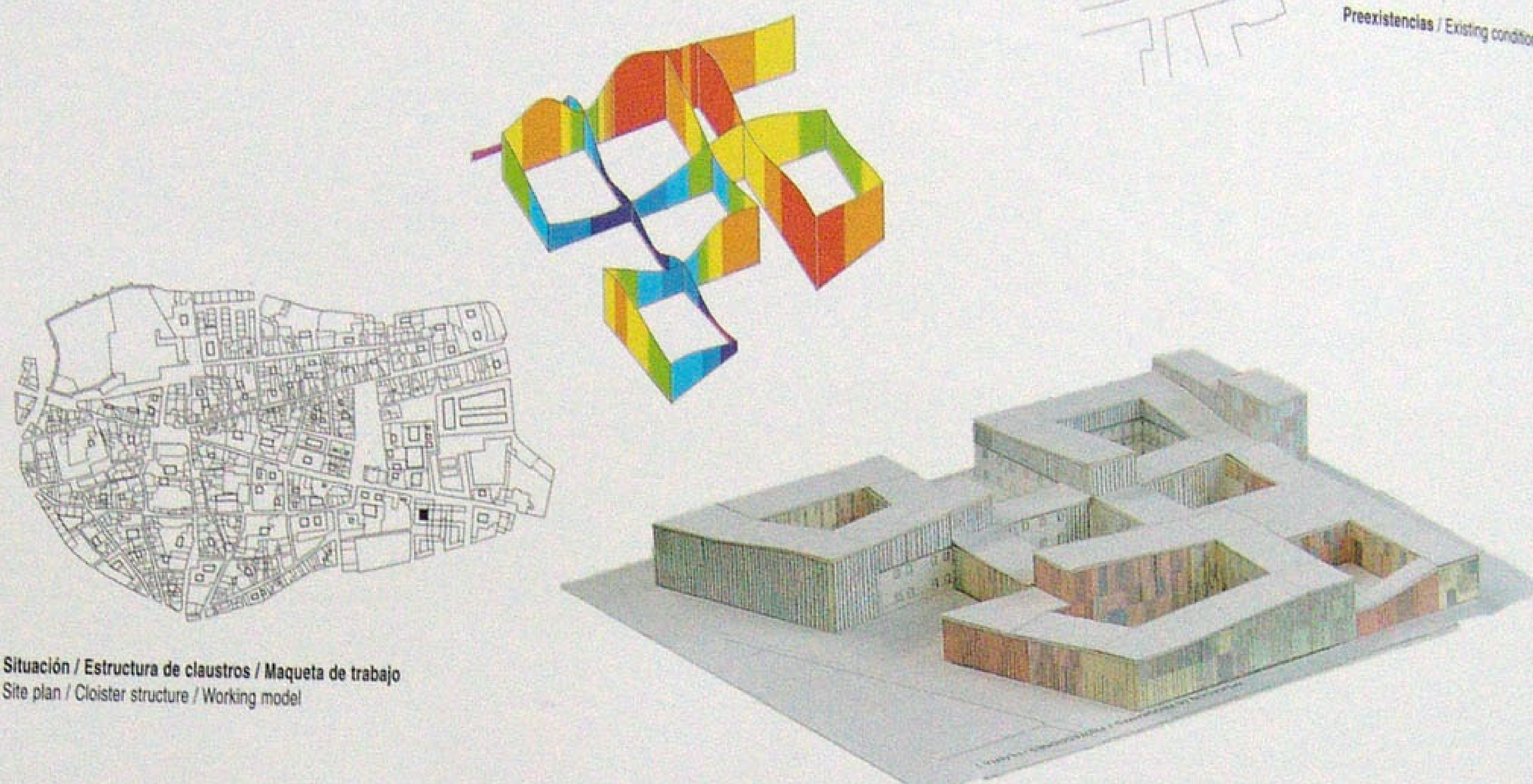
Madrid, España [Concurso] / Spain [Competition]

PARADOR NACIONAL DE TURISMO DE ALCALÁ DE HENARES

2002 NATIONAL TOURIST LODGE ALCALÁ DE HENARES

EDUARDO ARROYO [no.mad]

Preexistencias / Existing condition



Situación / Estructura de claustros / Maqueta de trabajo
Site plan / Cloister structure / Working model

LA INTROSPECCIÓN URBANA LOCAL PROPORCIONA LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL INICIAL
LOCAL URBAN INTROSPECTION PROVIDES THE INITIAL CONCEPTUAL STRUCTURE

Alcalá de Henares posee una estructura de patios ajardinados y enclaustrados que nos permite establecer una estructura intimista cercana a la atmósfera histórica de la ciudad y, a su vez, adecuada para la función de Parador y Universidad que queremos introducir. Las dimensiones de la misma reproducen las de las edificaciones existentes en el solar absorbiéndolas dentro de una estructura conceptual, sin suponer la preponderancia de ningún elemento, en una vocación de equiparar en importancia lo nuevo y lo antiguo.

Alcalá de Henares has a structure of landscaped and cloistered garden patios that has enabled us to set up an intimate structure that is close to the historic atmosphere of the city and appropriate for the Lodge and University requirements we wish to introduce. Its dimensions reproduce those of the existing buildings on the site, absorbing them in a conceptual structure, without this meaning the preponderance of any individual element, in a struggle to equate new and old in importance.

LA ACCESIBILIDAD Y LA EDIFICACIÓN EXISTENTE TRANSFORMAN LA ESTRUCTURA DE PARTIDA
EXISTING ENTRANCES AND BUILDINGS TRANSFORM THE INITIAL STRUCTURE


La existencia de un viario consolidado modifica la forma de comportarse de la estructura de partida, adaptándose a lo existente y permitiendo los accesos desde los diferentes viales perimetrales de manera rodada o peatonal. La cualificación de los mismos en dimensión y función se realizará una vez entendida su relación con el programa interno del nuevo edificio. Asimismo, se concreta la relación de los vacíos dentro de la parcela con las edificaciones colindantes en una voluntad de dialogar con el exterior, contraponiendo patios abiertos frente a edificios, o generando espacios de calle en el sentido tradicional.

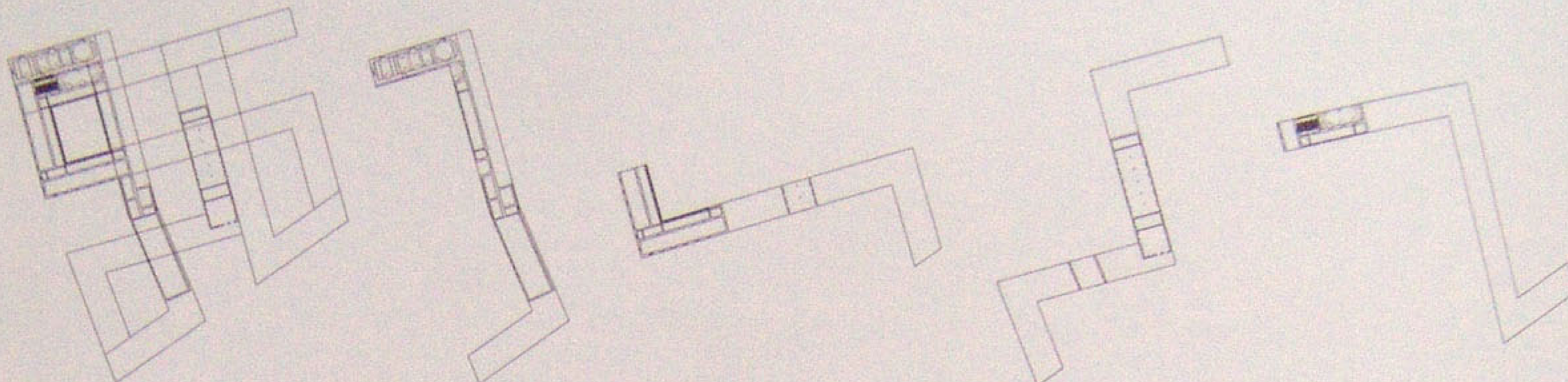
The existence of a consolidated roadway changes the behaviour of the initial structure, which adapts to the existing conditions and facilitates access from the various perimeter roadways, either by car or on foot. Their qualification in size and function will be tackled once their relationship with the internal brief for the new building is understood. It also specifies the relationship between the voids on the allotment and the adjacent buildings in a desire to dialogue with the exterior, juxtaposing open courtyards and buildings and generating street spaces in the traditional sense.

LA VELOCIDAD DE USO ORGANIZA LAS 'LÍNEAS DE TIEMPOS' Y CUALIFICA LOS PROGRAMAS
SPEED OF USE ORGANIZES THE 'TIMELINES ' AND QUALIFIES THE BRIEFS

Dentro de esta estructura descubrimos una serie de líneas en las que se engloban partes antiguas y partes nuevas. Para determinar el uso de cada una de ellas estudiamos la proporción de cada una de esas dos condiciones. A partir de estos porcentajes asociamos, por un lado, a lo antiguo, valores de ensimismamiento —contemplación, estaticidad y permanencia, es decir lo 'intensamente lento'—, y por otro, a lo nuevo, la dinamicidad —lo sorpresivo, lo variable y fugaz, es decir lo 'instantáneamente rápido'—. La interacción entre las diferentes líneas en nodos o cruces produce una segunda transformación que nos define ya las velocidades de uso definitivas del esquema general.

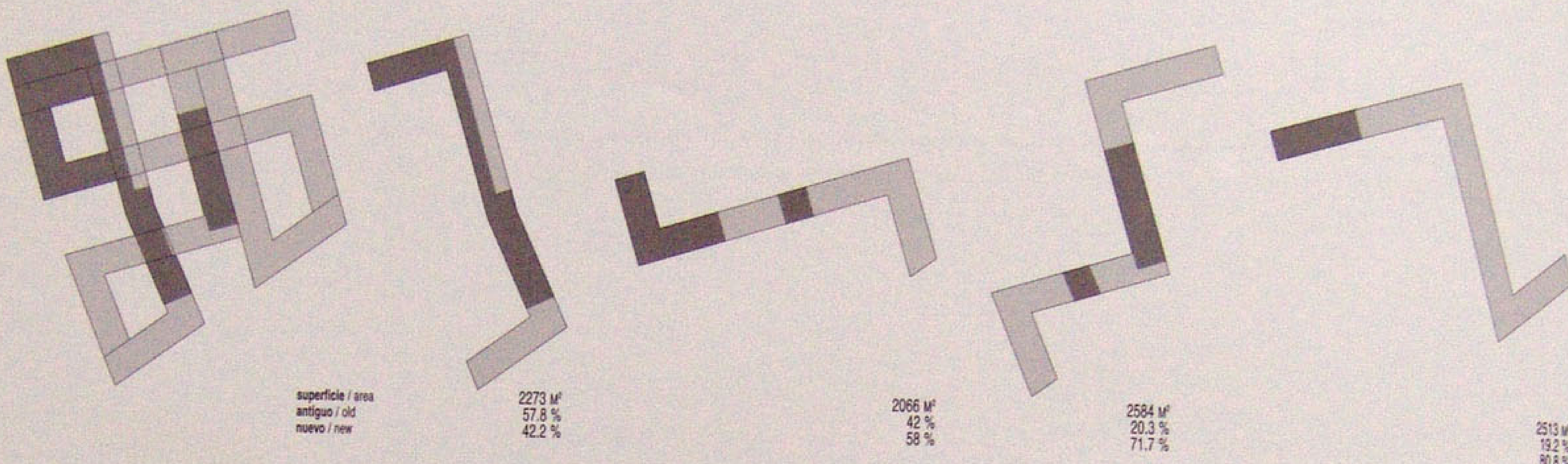
Within this structure we discover a series of lines which encompass old and new parts. In order to define the use of each one, we analyse the proportion of each of these conditions. On the basis of these percentages, we associate on the one hand, in the old style, introspective values— contemplation, staticism and permanence, i.e., what is 'intensely slow', and on the other hand, what is new, dynamic— surprising, variable and fleeting, in other words, 'instantaneously fast'. The interaction between the different lines in nodes or intersections produces a second transformation that defines the definitive speeds of use in the overall scheme.





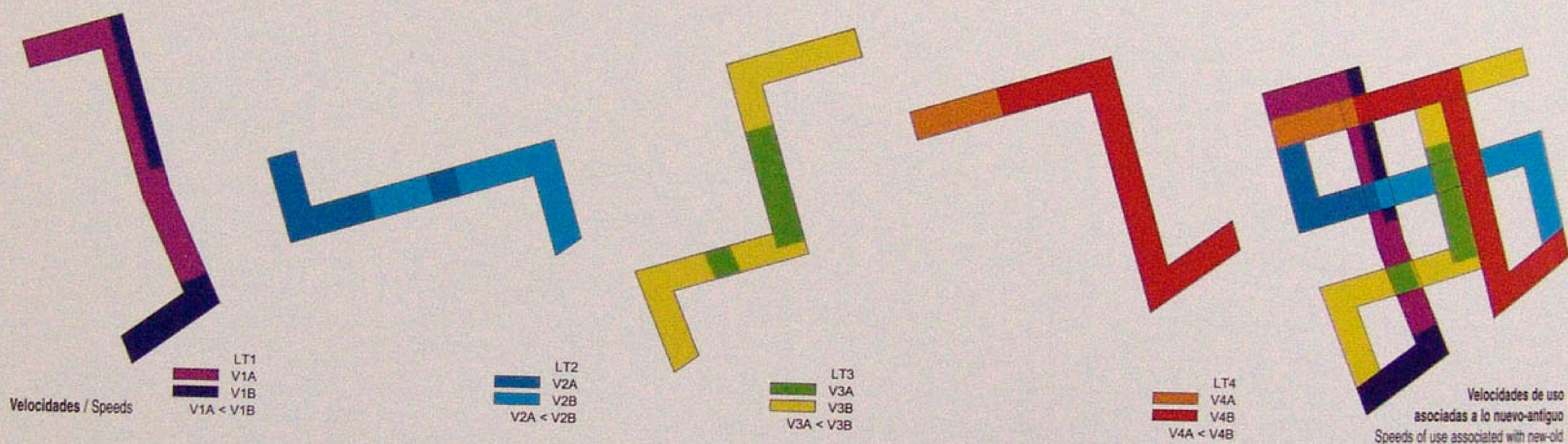
Líneas de tiempo / Timelines

Porcentaje de nuevo-antiguo / Percentage of new-old



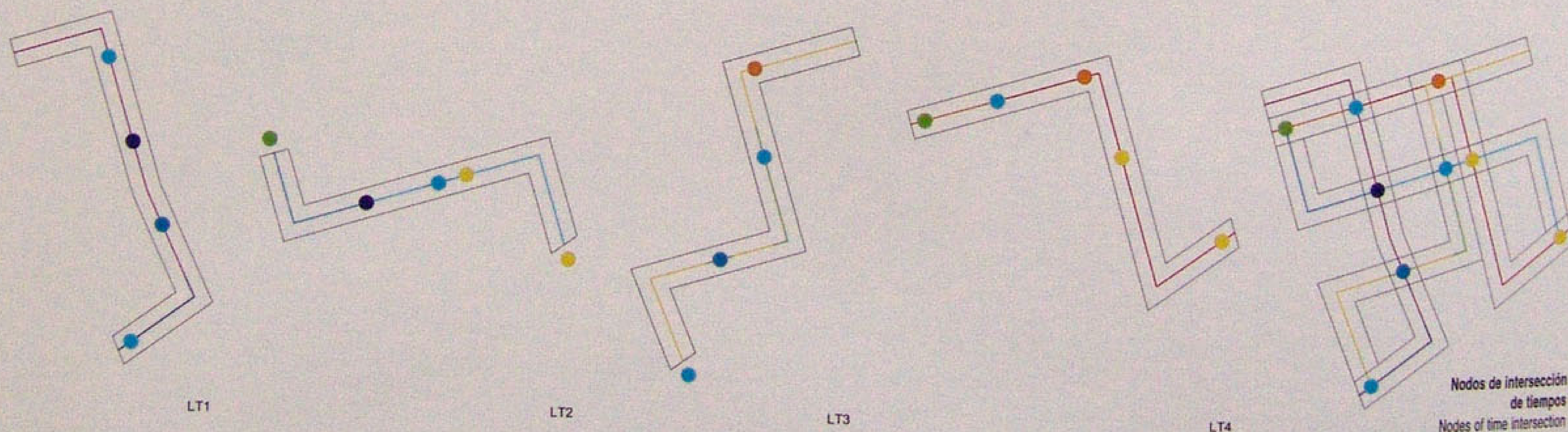
	LT1	LT2	LT3	LT4
superficie / area	2273 M²	2066 M²	2584 M²	2513 M²
antiguo / old	57.8 %	42 %	20.3 %	19.2 %
nuevo / new	42.2 %	58 %	71.7 %	80.8 %

VELOCIDAD DE USO - LÍNEAS DE TIEMPO / SPEED OF USE - TIMELINES

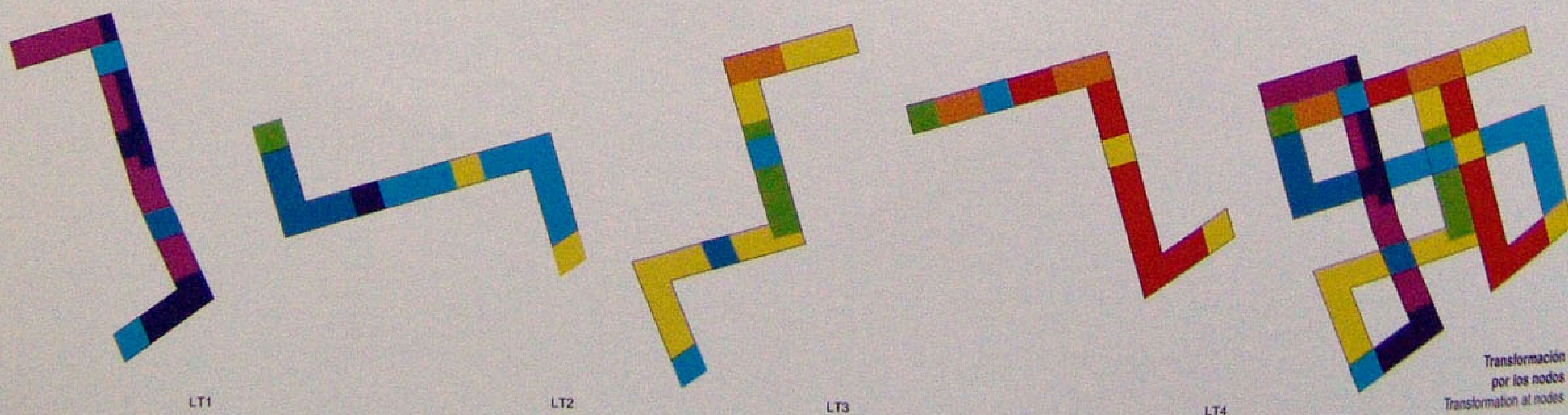


Velocidades / Speeds

Velocidades de uso asociadas a lo nuevo-antiguo
Speeds of use associated with new-old



Nodos de intersección de tiempos
Nodes of time intersection



Transformación por los nodos
Transformation at nodes

LOS PROGRAMAS SE CUALIFICAN POR SU VELOCIDAD DE USO Y SE LOCALIZAN EN EL ESQUEMA
PROGRAMMES ARE QUALIFIED BY THEIR SPEED OF USE AND ARE LOCATED IN THE SCHEME

Los programas se organizan en base a la relación que definimos entre las condiciones de uso temporal de los mismos y las velocidades del esquema general de 'líneas
The programmes are organized on the basis of the relationship we define between the conditions of usage periods and the speeds shown in the overall scheme
de tiempos'. La relación de concordancia de velocidades nos permite la localización y ordenación de los usos diferenciando la parte perteneciente a la Escuela de Hostelería
of the 'timelines'. The relationship of speed concordance allows us to locate and arrange the uses, differentiating the part belonging to the Catering School from
y al Parador-Balneario propiamente dicho. De la misma manera, las habitaciones son agrupadas en diversos tipos, asociados a diferentes tiempos de estancia, y loca-
the National Lodge-Spa as such. Similarly, the rooms are clustered into several types, associated with different residence times and located according to their
lizadas de acuerdo a su velocidad, generando ambientes más sedentarios que otros dentro del mismo edificio. Dichas habitaciones constan de una parte totalmente
speed, thus generating environments that are more sedentary than others inside the same building. These rooms consist of one totally private part, linked to
privada, asociada a una de las fachadas, y otra semi-privada, a modo de salón, asociada a la fachada opuesta.
one of the outer walls, and another semi-private part in the manner of a living room, associated with the opposite wall.

LA PRIVACIDAD CUALIFICA Y LA ENERGÍA CUANTIFICA LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN
PRIVACY QUALIFIES AND ENERGY QUANTIFIES THE PROTECTION SYSTEMS

El grado de ocultación necesario a ciertos programas del edificio nos permite codificar un amplio campo de densidades de transparencias y opacidades como respuesta
The necessary degree of occlusion for certain functions of the building enables us to codify a broad field of densities of transparency and opaqueness in
al entorno inmediato. Asimismo, la privacidad de los programas interiores cualificará a su vez los usos a desarrollar en los patios-claustros del edificio y la relación
response to the immediate surroundings. The privacy of the interior programmes will in turn qualify the uses to be developed in the courtyards/cloisters of the
espacial con ellos determinando la codificación final de los sistemas de protección. El soleamiento obtiene respuesta mediante la orientación correcta de los progra-
building and the special relationship with them, defining the final codification of the protection systems. Sunlighting receives a response through the correct ori-
mas y mediante la creación de un sistema de parasoles en todo el perímetro del edificio, con dos funciones específicas: la densidad de la privacidad, mencionada ante-
entation of the programmes and the creation of a system of parasols around the entire perimeter of the building, with two specific functions: the above-men-
riormente, y la creación controlada de sombra interior.
tioned density of privacy and the controlled creation of interior shade.

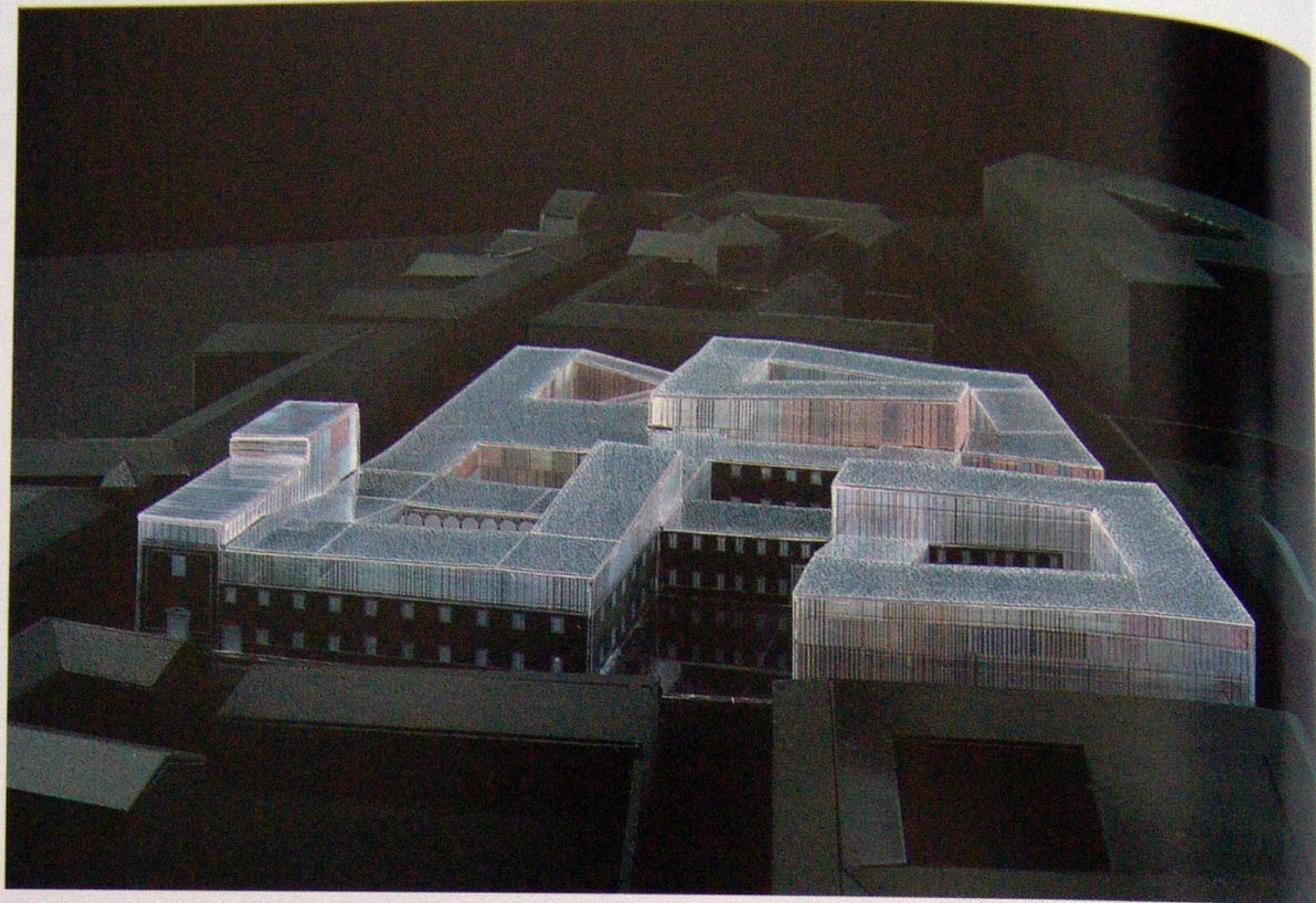


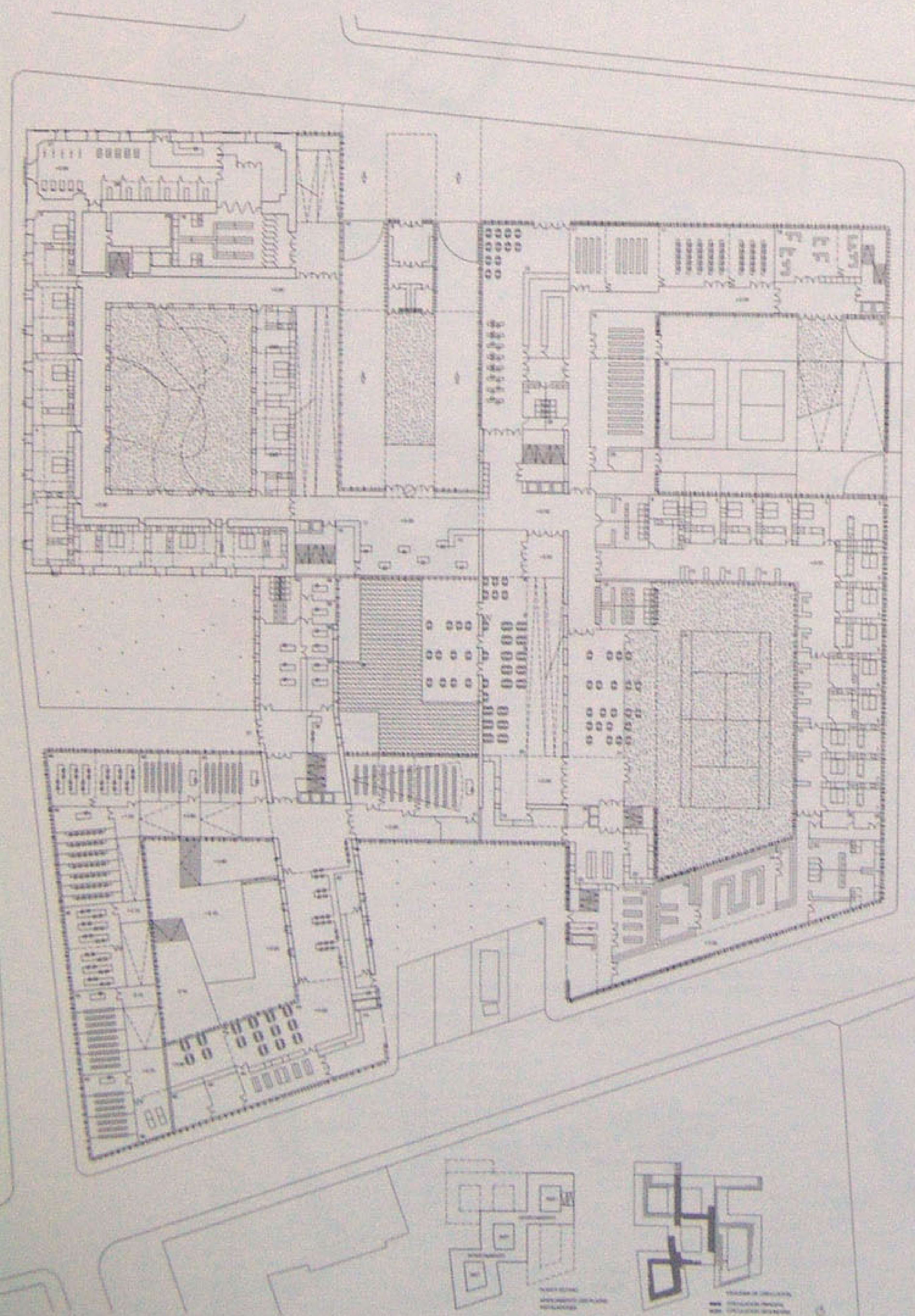
PARADOR / BALNEARIO

1 Suite V1A
2 Suite V1B
3 Suite V2A
4 Habitación V2B
5 Habitación V3A
6 Habitación V3B
7 Habitación V4A
8 Habitación V4B
9 Conserjería
10 Acceso Parador
11 Recepción Parador
12 Tienda Paradores
13 Bar/Cafetería
14 Aseos
15 Salones semi-privados
16 Salón principal
17 Salón de reuniones
18 Oficinas
19 Vestuarios
20 Restaurante/Comedor
21 Restaurante/Desayuno
22 Cocinas
23 Montacargas
24 Lavandería
25 Vestuarios personal
26 Cuarto de servicio
27 Gimnasio
28 Masajes
29 Aromaterapia
30 Pista de paddle
31 Pista de tenis
32 Piscina exterior
33 Piscina interior
34 Sauna
35 Acceso aparcamiento
36 Zona carga y descarga

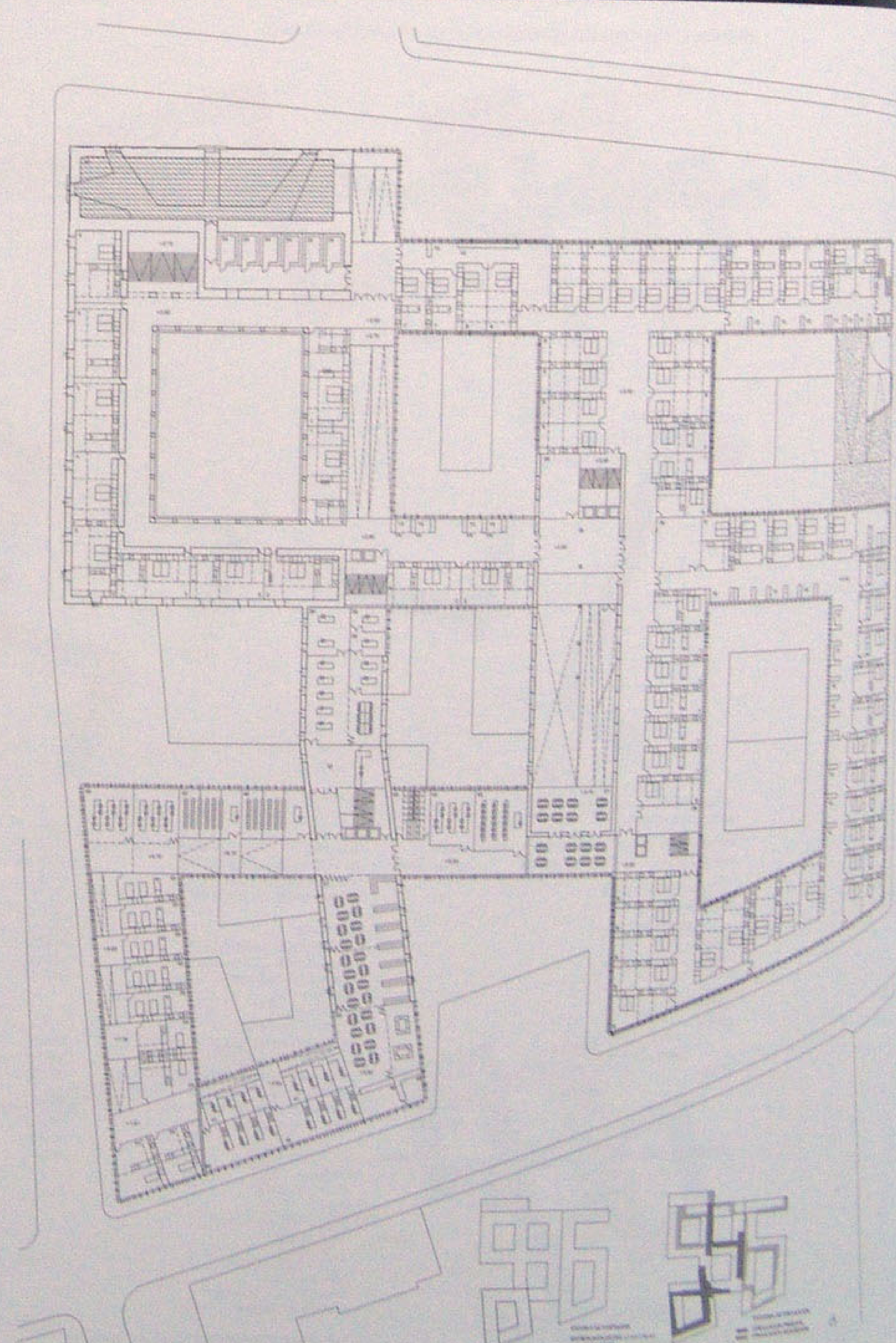
ESCUELA DE HOSTELERÍA

37 Acceso Escuela
38 Hall/Recepción
39 Oficinas
40 Aseos
41 Auditorio
42 Bar/Cafetería
43 Comedor
44 Cocina/Comedor
45 Aula polivalente
46 Cocina de práctica
47 Cocinas de demostración
48 Cocinas de producción
49 Almacén
50 Aula de informática
51 Biblioteca
52 Administración
53 Habitación V3A
54 Habitación V3B
55 Habitación V4A





Planta baja / Ground floor plan



Planta primera / First floor plan

LODGE / SPA

1 Suite V1A
2 Suite V1B
3 Suite V2A
4 Room V2B
5 Room V3A
6 Room V3B
7 Room V4A
8 Room V4B
9 Concierge
10 Lodge Entrance
11 Lodge Reception
12 Lodge Shop
13 Bar/Coffee shop
14 Amenities
15 Semi-private rooms
16 Main hall
17 Meetings room
18 Offices
19 Changing rooms
20 Restaurant/Dining room
21 Restaurant/Breakfast room
22 Kitchens
23 Goods lift
24 Laundry
25 Staff changing rooms
26 Service room
27 Gymnasium
28 Massages
29 Aromatherapy
30 Paddle tennis court
31 Tennis court
32 Outdoor pool
33 Indoor pool
34 Sauna
35 Car park entrance
36 Loading bay

CATERING SCHOOL

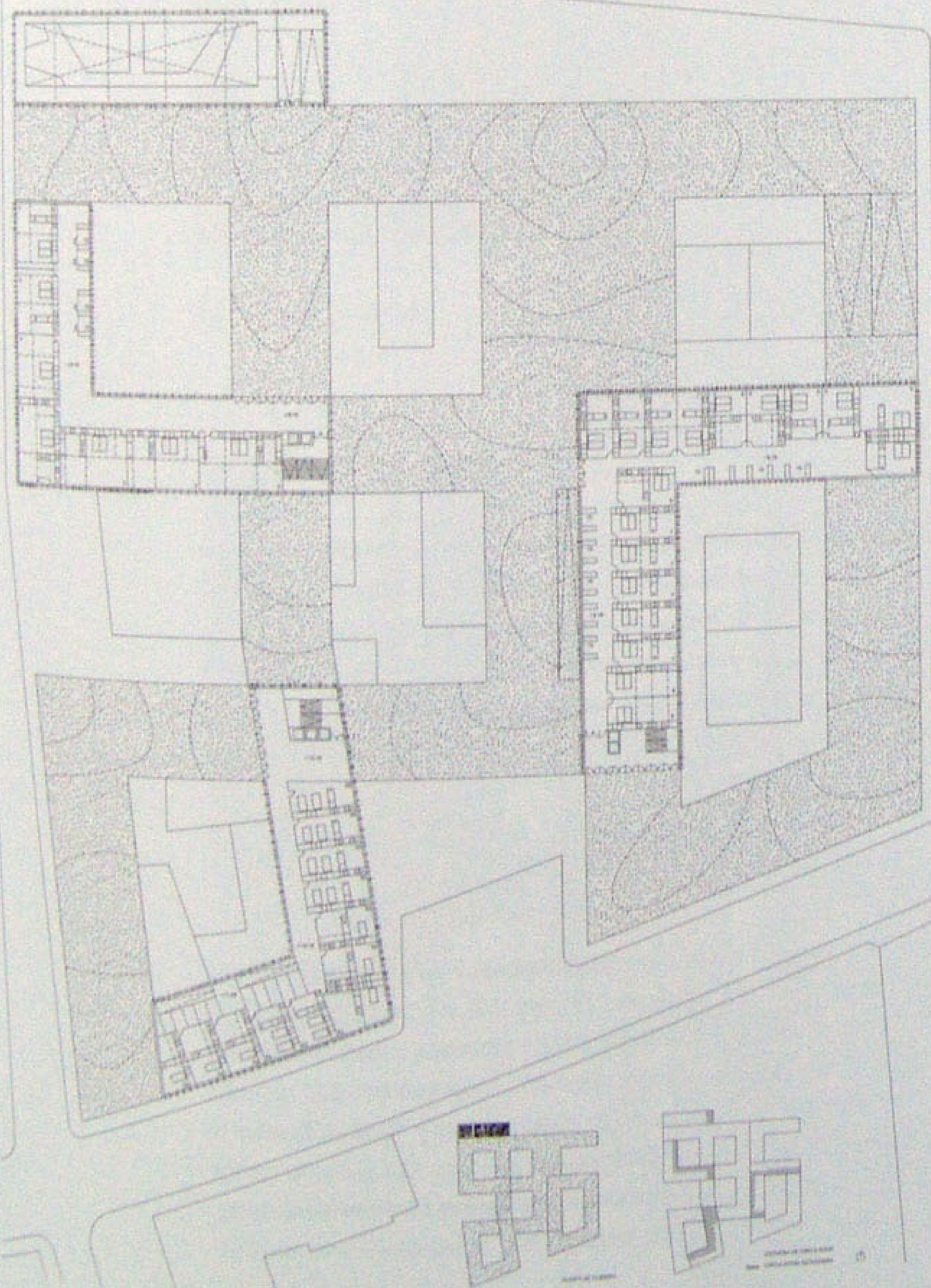
37 School entrance
38 Hall/Reception
39 Offices
40 Amenities
41 Auditorium
42 Bar/Coffee shop
43 Dining room
44 Kitchen/dining room
45 Multipurpose classroom
46 Practice kitchen
47 Demonstration stoves
48 Production stoves
49 Storeroom
50 Computer classroom
51 Library
52 Administration
53 Room V3A
54 Room V3B
55 Room V4A

Alzado 1 / Elevation 1

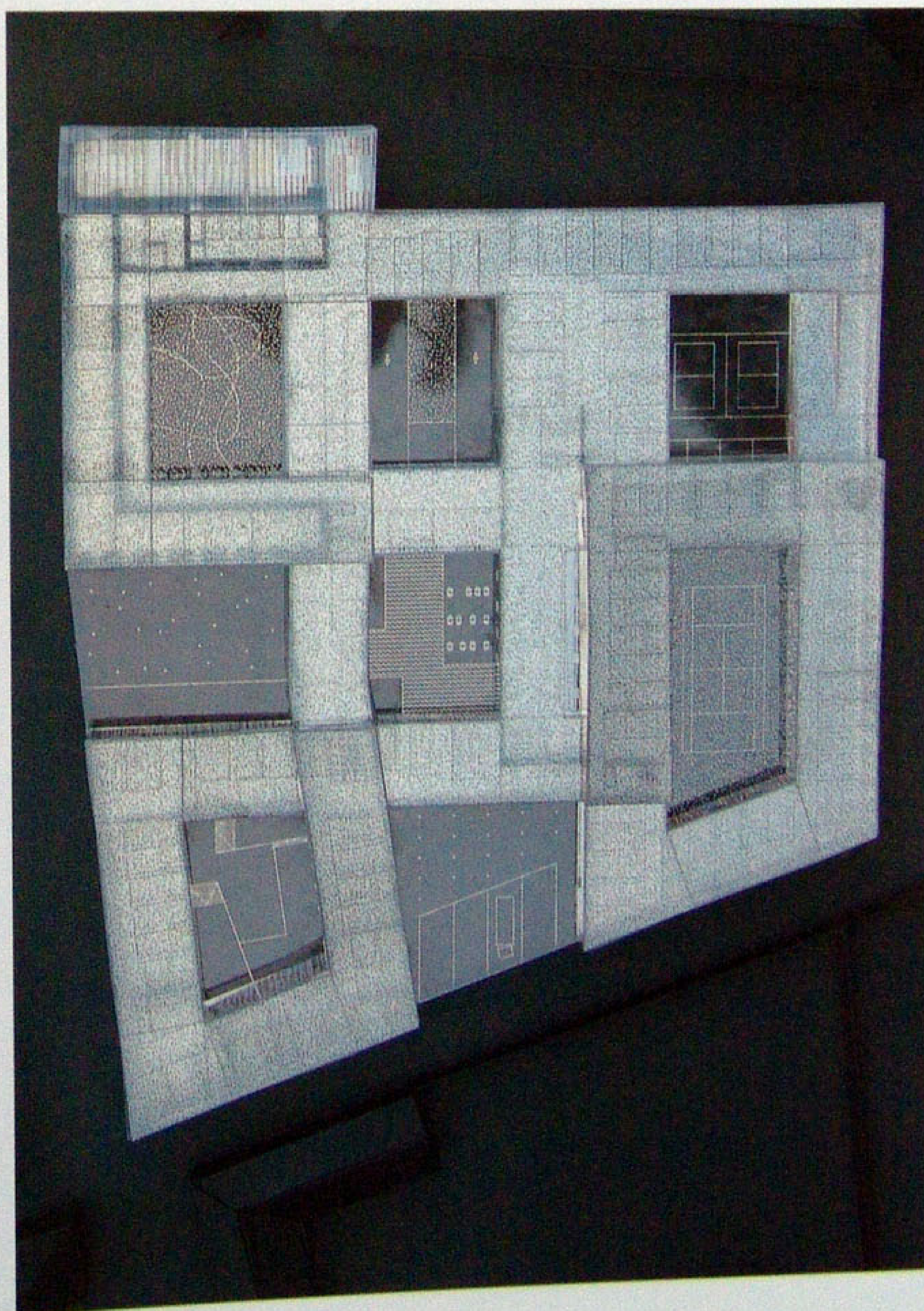
Sección 1 / Section 1

Alzado 2 / Elevation 2

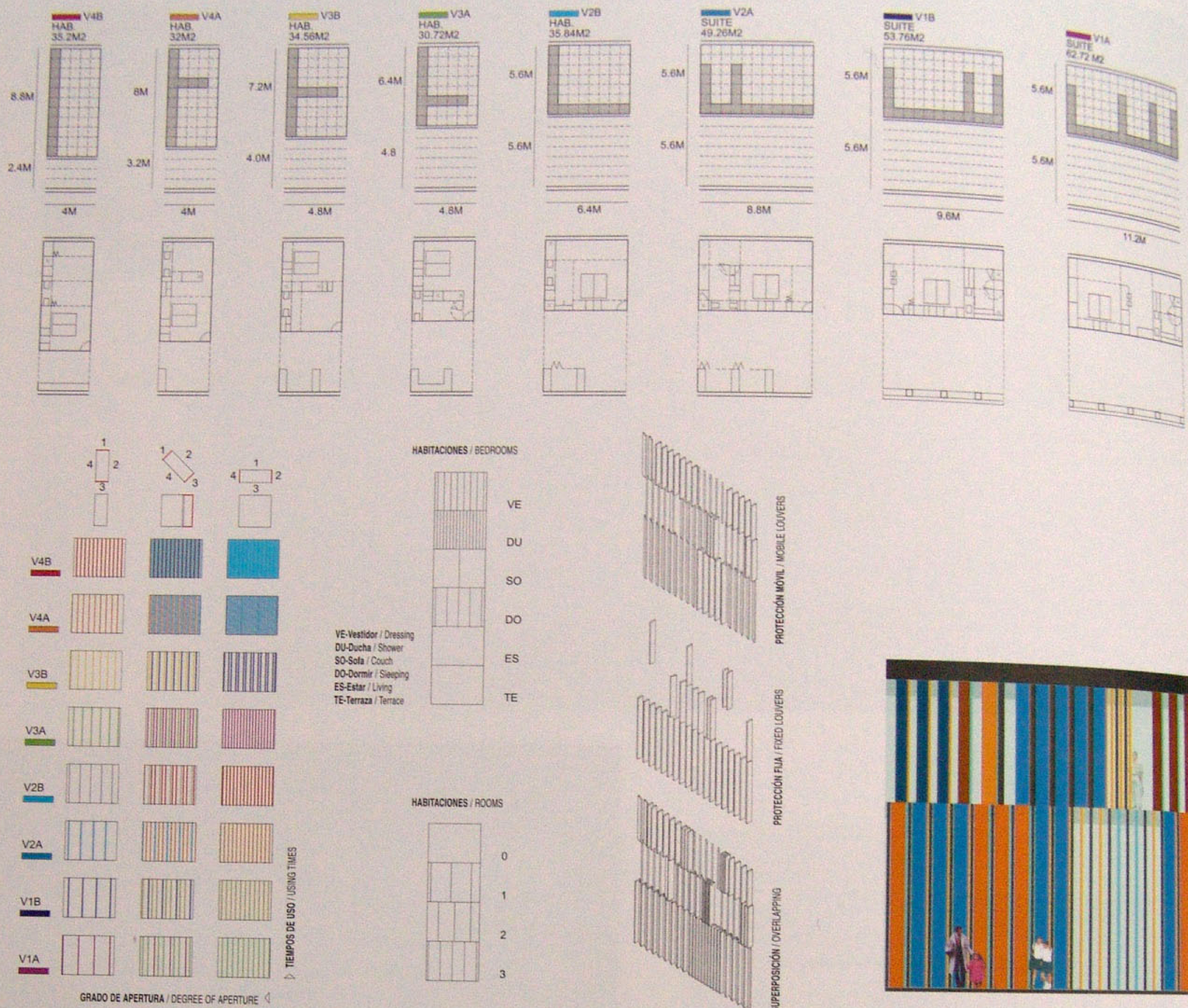
Sección 2 / Section 2



Planta segunda / Second floor plan



Modulaciones / Modulations



Protecciones. Colores asociados al programa
Louvers. Colours associated with programme

Protecciones. Densidad asociada a la privacidad
Louvers. Density associated with privacy

Superposición de protecciones
Overlapping of louvers

Fachada habitación-salón
Bedroom/living-room. Facade

LA IMAGEN DEL EDIFICIO ES INSTANTÁNEA Y VARIABLE, Y ES DEFINIDA POR EL USUARIO
THE BUILDING'S IMAGE IS INSTANTANEOUS AND VARIABLE, AND IS USER-DEFINED

El sistema de parasoles esconde por otro lado una condición de color con la definición cromática de sus caras contrarias, de manera que cuando estén abiertos o cerrados la lectura exterior del edifico sea diferente, generando una imagen instantánea y siempre de duración diferente. Dichos colores mantienen los códigos de los programas, que filtran en una de las caras del parasol y el complementario en la otra. De esta manera de día o de noche, cerradas o entreabiertas o incluso en movimiento, la decisión última de la presencia exterior del edificio se deberá al usuario interno y a su manera de vivir el espacio propuesto.

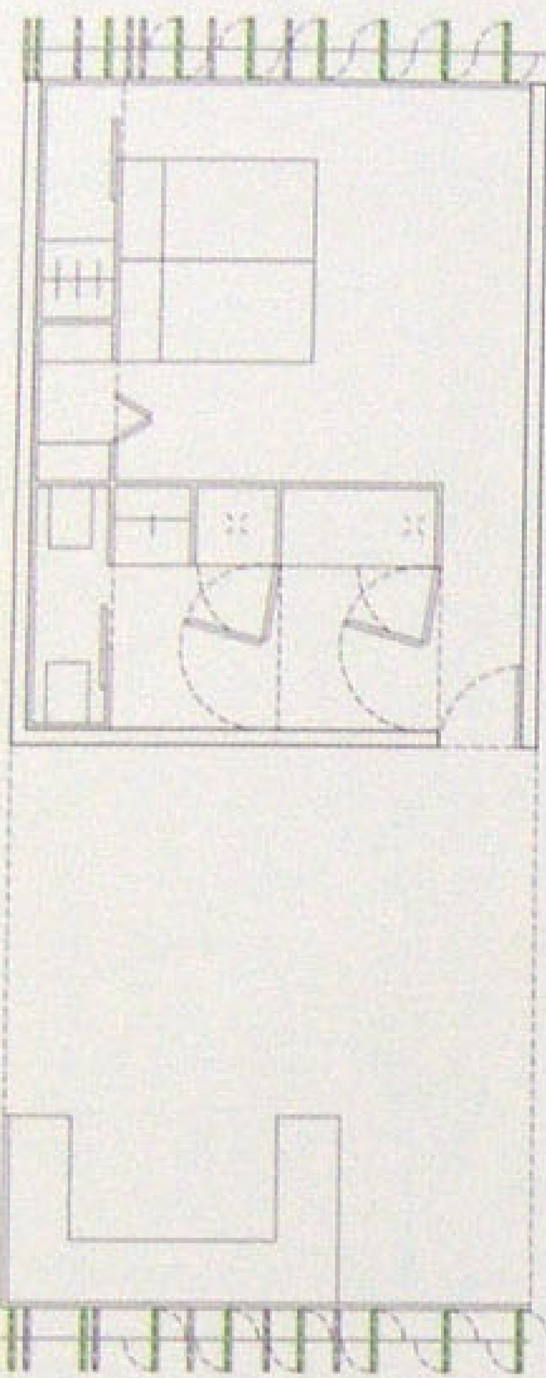
The system of parasols also hides a colour condition with the chromatic definition if the undersides, so that the building is read differently when they are open and closed, generating an instant image which always has a different duration. These colours maintain the programme codes, which are filtered on one side of the parasols and complemented on the other. Thus, by day or by night, closed or half-open, and even in motion, the final decision on the external presence of the building is decided by the internal users and the way they experience the proposed space.

LA DIVERSIDAD DE TIEMPOS ASEGURA LA RIQUEZA DE SENSIBILIDADES DE LO VARIABLE
DIVERSITY OF TIMES ENSURES THE RICHNESS OF SENSIBILITIES TO VARIATION

La concepción temporal del edificio no pretende otra cosa que dotar al usuario de un abanico de oportunidades de uso que vayan asociadas a las maneras diversas de vivir el mundo reflejadas al interior de un espacio protegido. Así, podremos encontrar lugares estáticos asociados a la contemplación y descanso, o lugares dinámicos asociados a instantes de ocio y diversión, tanto interiores como exteriores. Es, en definitiva, una voluntad de representación de nuestras vidas y maneras de mirar el mundo, las 'reales' en nuestro entorno original o las 'ficticias' en nuestros desplazamientos por lugares desconocidos, instantáneamente rápidas o intensamente lentas, amalgamadas para su disfrute.

The temporal conception of the building strives for nothing more than to provide the user with a range of usage opportunities that are associated with the diverse ways of experiencing the world, reflected inside a protected space. Thus, we can discover static areas associated with contemplation and rest and dynamic areas associated with moments of leisure and fun, both indoors and outdoors. Ultimately, it is a desire to represent our lives and outlooks on the world, the 'real' ones in our original surroundings and the 'fictitious' ones in our journeys through unknown places, instantly fast or intensely slow, amalgamated for their enjoyment.





Habitación tipo V3A / Room type V3A

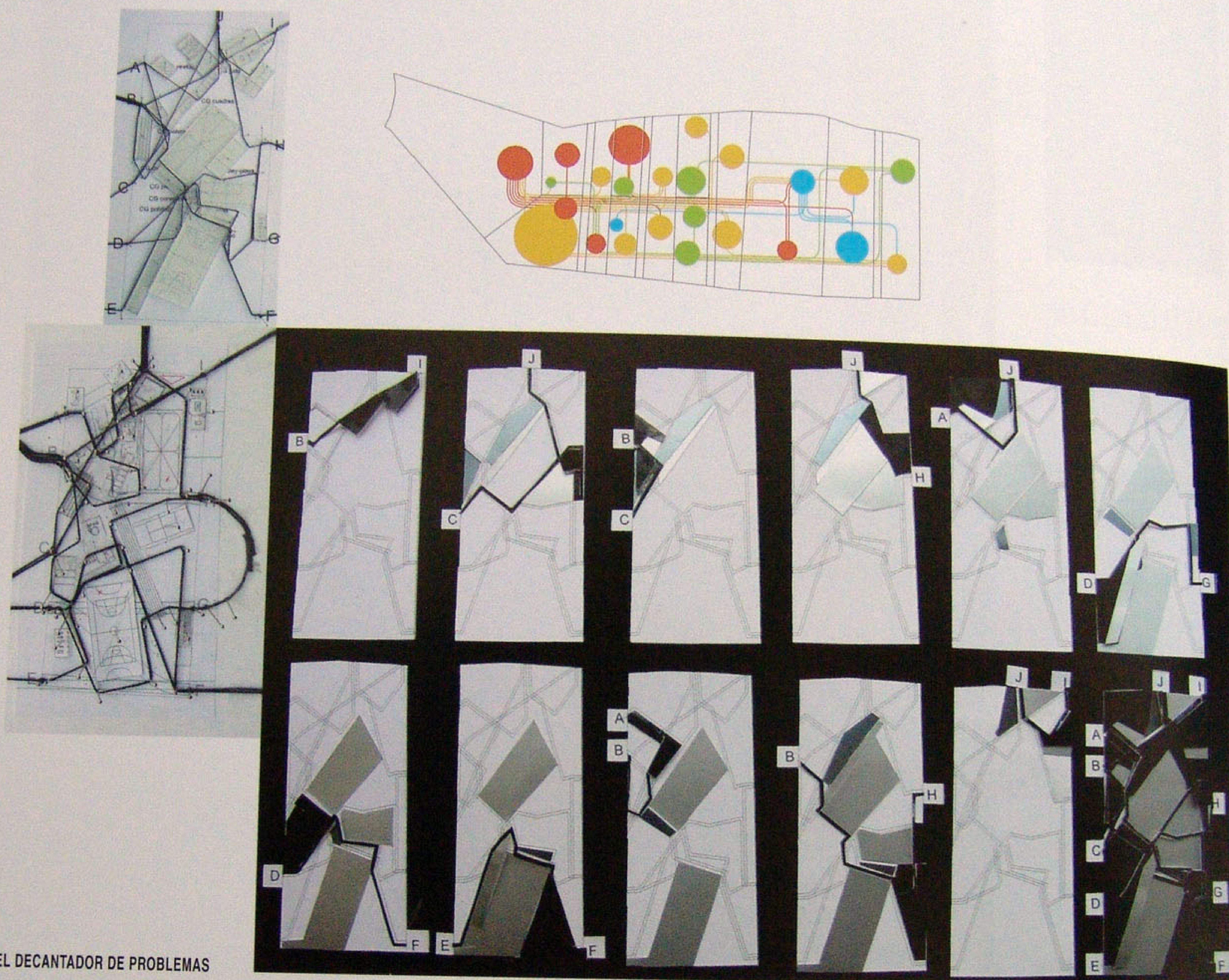




VIVIENDAS TERAPÉUTICAS

2003 **THERAPEUTIC HOUSING**

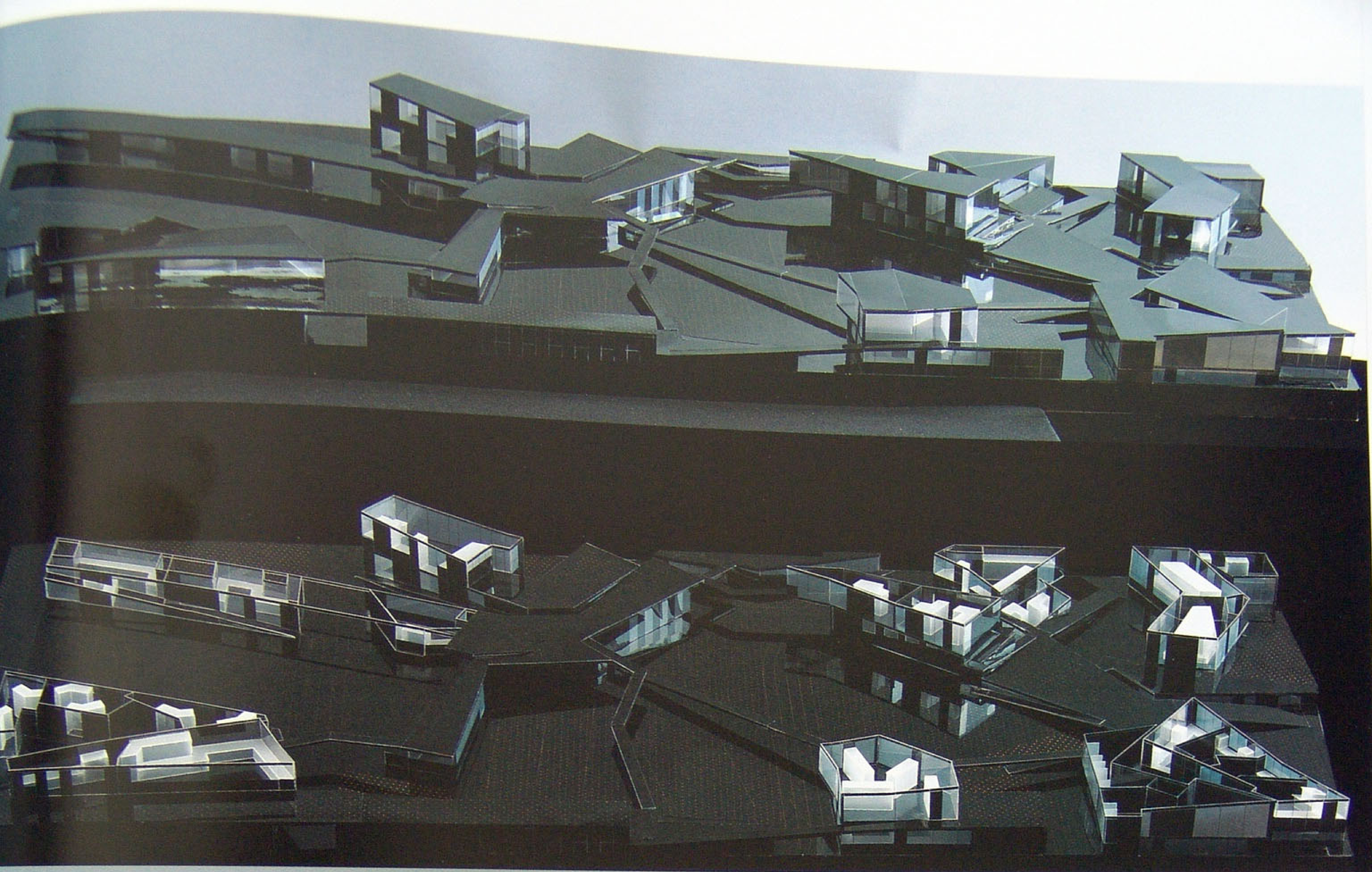
EDUARDO ARROYO [no.mad]

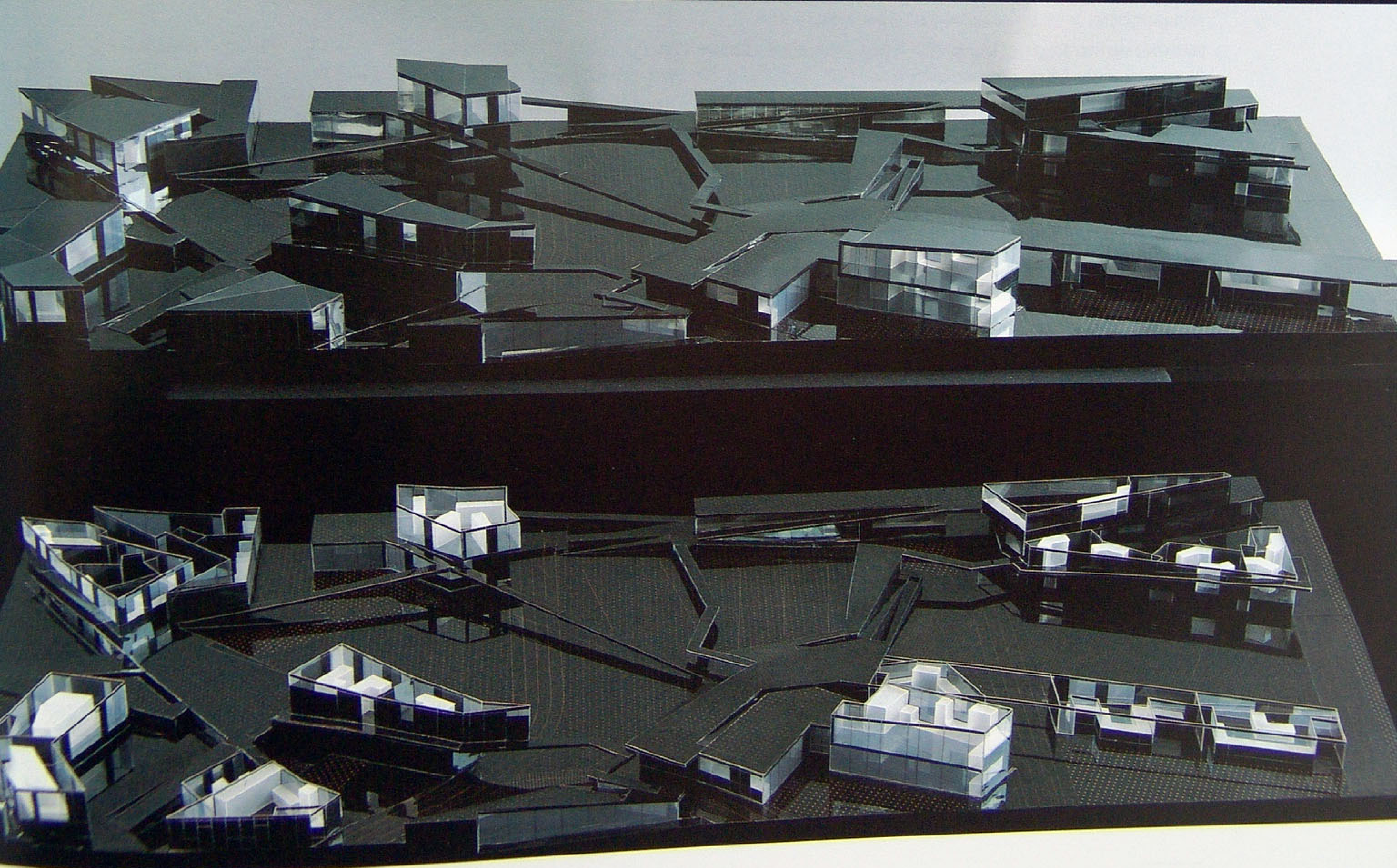


EL DECANTADOR DE PROBLEMAS
A DECANTER OF PROBLEMS

Quizá sea éste un proyecto de una naturaleza especial; ambicioso desde la pregunta que se nos hace en relación a si la arquitectura puede resolver problemas de índole social y personal reconduciendo hacia un supuesto buen camino a los futuros integrantes de este núcleo habitacional. Para enfrentarnos a este cometido hemos generado un sistema de trabajo que nos permitiera el análisis de los problemas personales de los futuros habitantes, así como de las características del planeamiento donde tenemos que trabajar. Desde la distancia que permite el no ser un especialista hemos intentado clasificar los tipos de habitantes mediante cuatro datos —Físicos, Económicos, Mentales y Sociales— que cuantificados nos permiten llegar a un coeficiente F.E.M.S. para cada usuario. De esa manera podemos asociar a cada persona los programas que permitan complementar sus carencias con ocupaciones dirigidas a una mejoría de su calidad de vida. La actuación a múltiples bandas arquitectónicas del planeamiento nos indica que la nueva ciudad se compone de una serie de infraestructuras utilizables y que, por tanto, el área programática de nuestro hábitat no se restringe a la parcela, sino que ésta puede parasitar los usos de las demás. Asimismo, hemos clasificado de la misma manera *FEMS-iática* los otros usos y viarios definidos en el planeamiento, cuantificando la calidad *FEMS-iática* de cada uno de ellos. La relación entre las características de los habitantes y el planeamiento nos dará las claves para el desarrollo del proyecto.

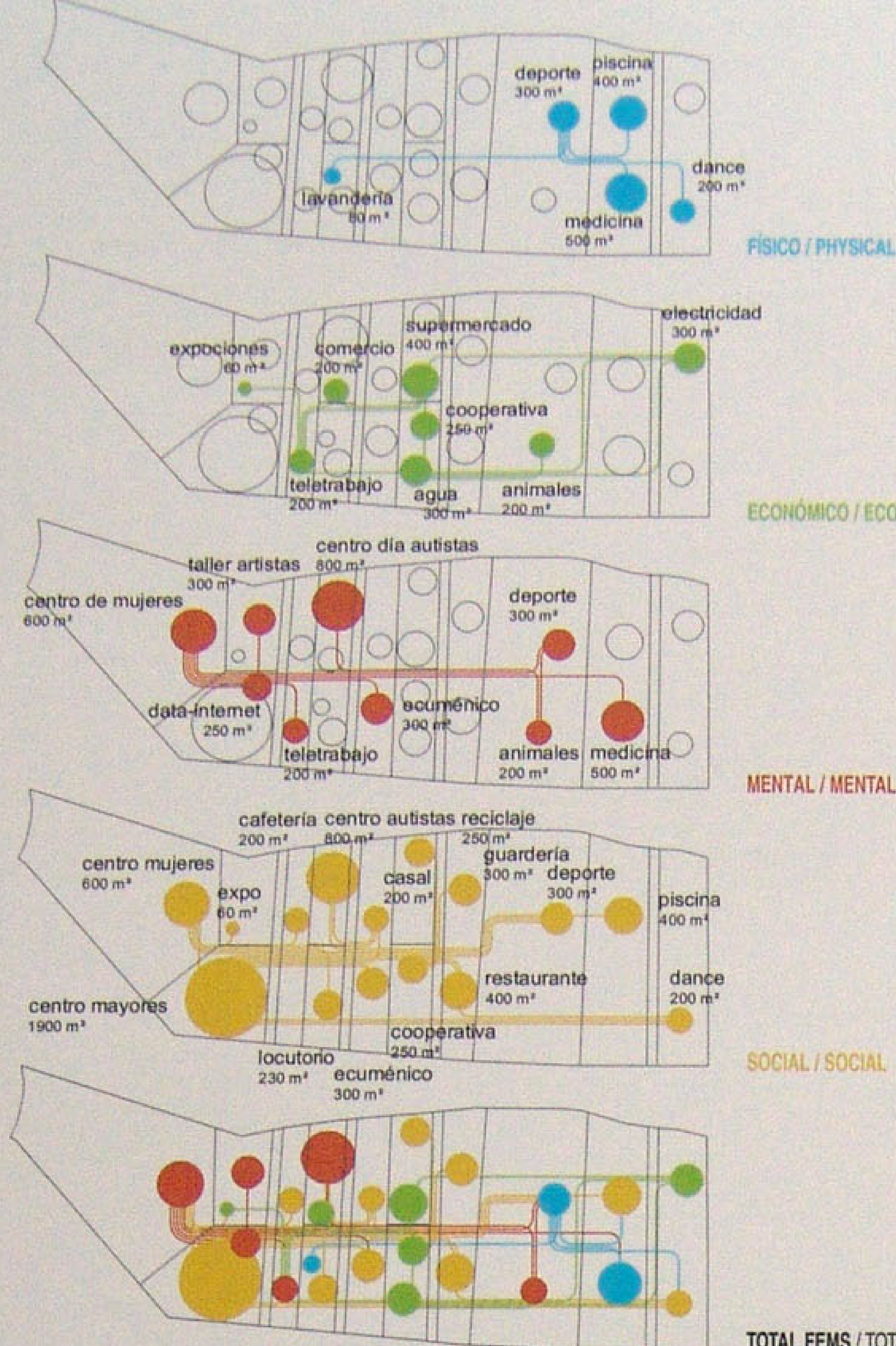
This might be a project with a special nature: ambitious due to the question we are asked about whether architecture can resolve social and personal types of problems by reorienting the future members of this residential core towards what is presumed to be the right path. In order to tackle this commission, we decided to set up a working system that would enable us to analyse the personal problems of the future inhabitants along with the planning features where we are to work. From a distance that enables us to not be specialists, we tried to classify the types of residents using four types of data— physical, economic, mental and social which, once quantified, enable us to arrive at a P.E.M.S. coefficient for each user. Thus, we will be able to connect each person to the programmes that enable their shortfalls to be supplemented with occupations aimed at improving their lifestyle. Actions in multiple architectural planning belts show us that the new city is composed of a series of useable infrastructures and that the programmatic area of our habitat is thus not restricted to the allotment but rather that the allotment can parasite on the uses of the rest. We have also *PEMS-atically* classified the other uses and roadways defined in the plan by quantifying the *PEMS-atic* quality of each one. The relationship between the profile of the inhabitants and the planning yields the keys or terms to the development of the project.



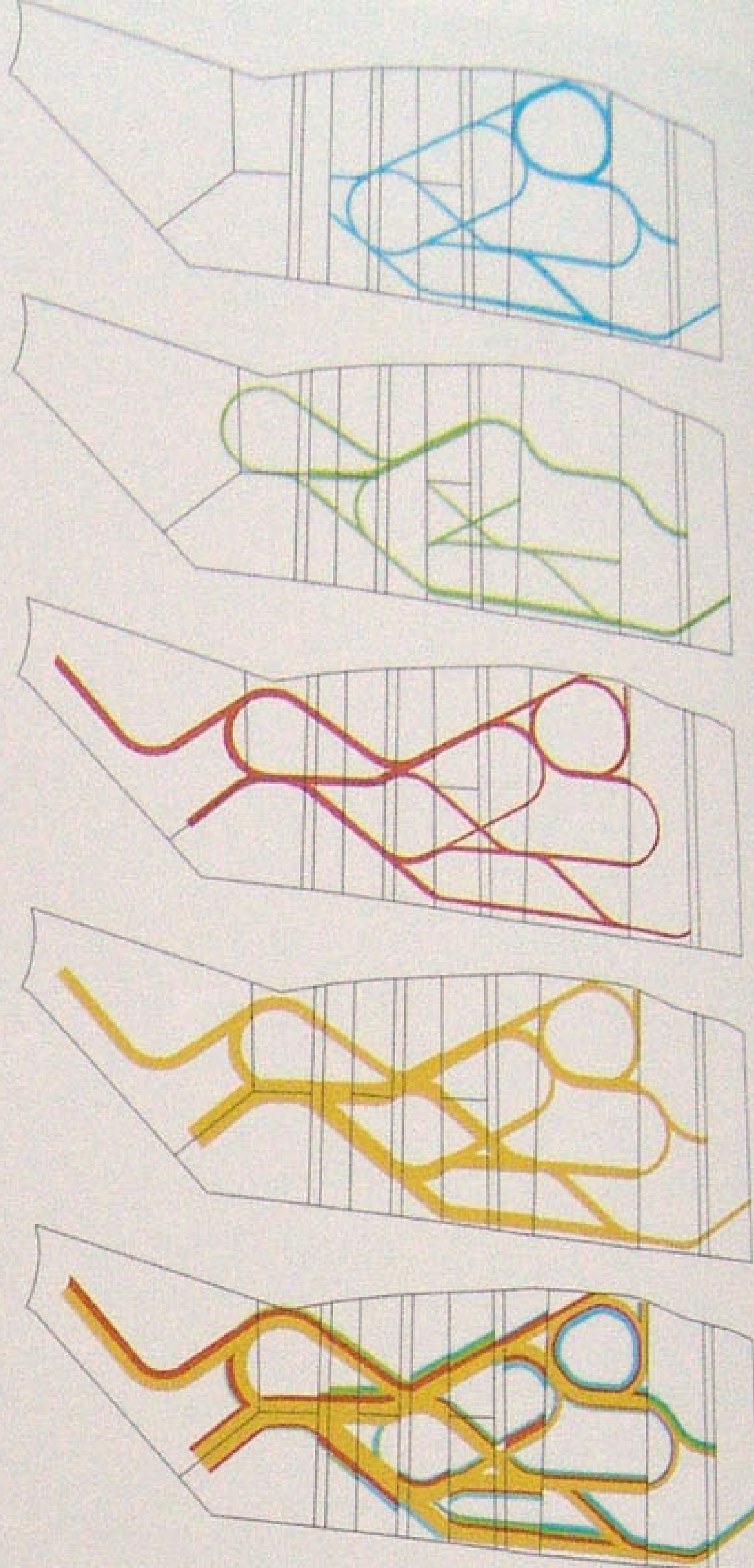


CARACTERÍSTICAS *FEMS-IÁTICAS* DEL PLANEAMIENTO Y RECORRIDOS
PEMS-ATIC FEATURES OF THE PLAN AND ITINERARIES

Equipamientos relacionados según su carácter / Relating facilities according to features



Recorridos de unión / Connecting itineraries



CARACTERÍSTICAS *FEMS-IÁTICAS* DE LOS HABITANTES Y EQUIPAMIENTOS DE RELACIÓN

PEMS-ATIC FEATURES OF THE INHABITANTS AND RELATIONSHIP INFRASTRUCTURE

Intentamos clasificar por grupos a los futuros habitantes mediante sus 'Características *FEMS-iáticas*'. Dependiendo de su cuantificación establecemos un depósito de problemas según cada individuo, al que también le asimilamos los servicios que utilizará más habitualmente y que denominaremos 'Equipamientos de relación'.

We try to group the future inhabitants using their '*PEMS-atic* features'. Their quantification gives rise to a pool of problems for each individual. We also assimilate each type of individual with the services in the whole plan that will be used most often, and which we shall call their 'Relating facilities'.

CARACTERÍSTICAS *FEMS-IÁTICAS* DEL PLANEAMIENTO Y RECORRIDOS

PEMS-ATIC FEATURES OF THE PLAN AND ITINERARIES

Paralelamente al estudio del individuo, realizamos un estudio del planeamiento ya definido, en el que nos tenemos que insertar, y en las mismas claves que el estudio anterior, de modo que los viales van adquiriendo las características *FEMS-iáticas* de los equipamientos a los que sirven y los aproximan a los límites de la parcela.

Parallel to the study of each individual, we analyse the previously defined plan that we will have to use in the same terms as the previous study, in such a way that the roadways take on the *PEMS-atic* features of the infrastructure they will serve, drawing them towards the boundaries of the allotment.

TRANSFORMACIÓN DE LONGITUDES Y ÁREAS DE LOS CANALES

TRANSFORMATION OF CHANNEL LENGTHS AND AREAS

Con un algoritmo simple somos capaces de introducir la relación entre la geometría real del planeamiento que atraviesa nuestra parcela y las características *FEMS-iáticas* del mismo. De esa manera las áreas y desarrollos longitudinales de los viales se transforman según la carga *FEMS-iática* que transportan, dando lugar a elementos que adquirirán una geometría diferente a la del planeamiento.

Using a simple algorithm, we are able to feed in the relationship between the real geometry of the plan crossing our allotment and its *PEMS-atic* features. Thus, the areas and longitudinal development of the roadways are transformed in accordance with the *PEMS-atic* load they carry, giving rise to elements that will take a different geometry from that of the plan.

LOCALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DEPORTE *OUT-DOOR* Y ANIMALES

LOCATION OF THE OUTDOOR SPORTS AND ANIMAL PROGRAMMES

Desde la definición de un programa complejo de acompañamiento a nuestros habitantes con diversas variedades de animales y las instalaciones necesarias para éstos, —así como los deportes que proporcionen una calidad de vida acorde a las expectativas de mejoría del entorno—, podemos establecer una relación entre las características *FEMS-iáticas* de dichos programas y las de cada canal y así poder saber su óptima localización.

From the definition of a complex programme requiring company for our inhabitants by various types of animals and the necessary facilities for them, along with the sports programmes that will give them a quality of life in accordance with the expectations for the improvement of the surroundings, we are able to establish a relationship between the *PEMS-atic* features of these programmes and those of each channel, and thus also define their optimum location.

Encontramos de esa manera los lugares en los que colocar cada programa exterior, dependiendo de las cuerdas en los que se localizan, y ocupar el espacio exterior público así como las infraestructuras necesarias para su desarrollo.

By this means we can find the points where each outdoor programme has to be inserted, depending on the lines where it is located, and occupy the outdoor public space as well as the infrastructure required for its development.

CARACTERÍSTICAS *FEMS-IÁTICAS* DE LOS HABITANTES Y EQUIPAMIENTOS DE RELACIÓN / *FEMS-ATIC* FEATURES OF THE INHABITANTS AND RELATIONSHIP INFRASTRUCTURE

Depósito de problemas según tipo de individuo / Repository for problems, according to individual types

TIPO DE PERSONA / TYPE OF PERSON	P	Físico	Económico	Mental	Social	FEMS
ANCIANOS / THE ELDERLY						
INMIGRANTES / IMMIGRANTS						
ARTISTAS / ARTISTS						
TOXICÓMANOS / DRUG ADDICTS						
MAYORES / SENIORS						
JÓVENES / YOUTH						
DISCAPACITADOS FÍSICOS / THE PHYSICALLY HANDICAPPED						
AUTISTAS / AUTISTIC						
MUJERES MALTRATADAS / BATTERED WOMEN						
HUÉRFANOS / ORPHANS						
DISCAPACITADOS SENSORIALES / THE SENSORIALLY HANDICAPPED						
ESTUDIANTES / STUDENTS						
INDIVIDUO MEDIO / THE AVERAGE INDIVIDUAL						
VOLUNTARIOS / VOLUNTEER WORKERS						

Espacios de relación del individuo en el planeamiento / Planning areas for individual relationships

ancianos
espacio de relación 3480 m²
IR = 39.6

supermercado 400 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
casal 200 m2
cafetería 200 m2
centro religioso 300 m2
cooperativa agrícola 250 m2
residencia ancianos 1170 m2

inmigrantes
espacio de relación 4090 m²
IR = 42.2

cooperativa agrícola 250 m2
supermercado 400 m2
exposiciones 60 m2
cafetería 200 m2
lavandería 80 m2
teletrabajo 200 m2
data internet 250 m2
casal 200 m2
restaurante 400 m2
dance music 200 m2
centro ecuménico 300 m2
reciclaje 250 m2

artistas
espacio de relación 2940 m²
IR = 25.6

supermercado 400 m2
centro ecuménico 300 m2
lavandería 80 m2
restaurante 400 m2
exposiciones 60 m2
cafetería 200 m2
data internet 250 m2
taller de artistas 300 m2
dance music 200 m2
reciclaje 250 m2

toxicómanos
espacio de relación 3290 m²
IR = 33.9

dance music 200 m2
cooperativa agrícola 250 m2
supermercado 400 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
data internet 250 m2
teletrabajo 200 m2
cafetería 200 m2
gestión de conocimiento 230 m2
reciclaje 250 m2
agricultura 500 m2

mayores
espacio de relación 4710 m²
IR = 48.6

supermercado 300 m2
reciclaje 250 m2
cooperativa agrícola 250 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
data internet 250 m2
centro de mayores 1900 m2
cafetería 200 m2
centro ecuménico 300 m2

jóvenes
espacio de relación 3690 m²
IR = 38.8

agua 300 m2
cooperativa agrícola 250 m2
supermercado 400 m2
reciclaje 250 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
teletrabajo 200 m2
lavandería 200 m2
cafetería 200 m2
data internet 250 m2
centro de jóvenes 600 m2
dance music 200 m2

discapacitado físico
espacio de relación 3080 m²
IR = 31.7

supermercado 400 m2
restaurante 400 m2
cafetería 200 m2
centro religioso 300 m2
lavandería 80 m2
reciclaje 250 m2
agricultura 500 m2
cooperativa agrícola 250 m2
dance music 200 m2

autistas
espacio de relación 1300 m²
IR = 13.4

centro de autistas 800 m2

mujeres maltratadas
espacio de relación 4170 m²
IR = 43

supermercado 400 m2
agricultura 500 m2
reciclaje 250 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
teletrabajo 200 m2
data internet 250 m2
casal 200 m2
centro de mujeres 600 m2
lavandería 80 m2
cafetería 200 m2
centro ecuménico 300 m2
gestión de conocimiento 230 m2

huérfanos
espacio de relación 1100 m²
IR = 11.3

guardería 300 m2
agua 300 m2

discapacitado sensorial
espacio de relación 3560 m²
IR = 36.7

restaurante 400 m2
data internet 250 m2
casal 200 m2
exposiciones 60 m2
centro religioso 300 m2
cafetería 200 m2
supermercado 400 m2
reciclaje 400 m2
agricultura 500 m2
dance music 200 m2

estudiantes
espacio de relación 2940 m²
IR = 30.3

reciclaje 250 m2
lavandería 80 m2
dance music 200 m2
data internet 250 m2
restaurante 400 m2
exposiciones 60 m2
cafetería 200 m2
agricultura 500 m2
agua 300 m2

individuo medio
espacio de relación 4140 m²
IR = 42.7

reciclaje 250 m2
centro ecuménico 300 m2
exposiciones 60 m2
restaurante 400 m2
data internet 250 m2
teletrabajo 200 m2
lavandería 80 m2
cafetería 200 m2
agricultura 500 m2
agua 300 m2
cooperativa agrícola 250 m2
dance music 200 m2

voluntarios
espacio de relación 9690 m²
IR = 100

todos los programas 960 m2

CUANTIFICACIÓN DE PROGRAMAS ASOCIADOS A LOS CANALES
QUANTIFICATION OF PROGRAMMES ASSOCIATED WITH THE CHANNELS

CANALES DE DISTRIBUCION - CAUDALES Y TRANSFORMACIONES - PROGRAMAS ASOCIADOS

$Fc = \frac{\text{FEMS del canal elegido}}{\text{FEMS total}}$

Long. final = Long. inicial x Fc

Area final = Area inicial x Fc

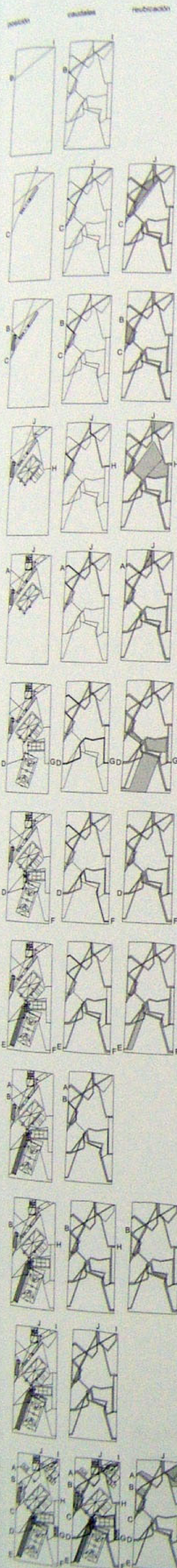
CANAL	CAUDAL FEMSIATICO / TRANSFORMACIONES	USUARIO / PROGRAMAS
CANAL BI (B, I)	CAUDAL FEMSIATICO F : 0 E : 0 M : 2 S : 3 FEMS : 5 Fc : 5.9 TRANSFORMACIONES área inicial : 529 m2 área EAR : 284 m2 long. inicial : 108 m long. EAR : 58 m	USUARIO mayores PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 142 m2 huerta : 142 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 18.1% cuadras : 26 m2 100% sala de juegos : 80 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 38.4% conexiones-cuadras : 48 m2 50% petanca : 59 m2
CANAL CJ (C, J)	CAUDAL FEMSIATICO F : 1 E : 0 M : 1 S : 2 FEMS : 4 Fc : 4.6 TRANSFORMACIONES área inicial : 483 m2 área EAR : 221 m2 long. inicial : 95 m long. EAR : 45 m	USUARIO jóvenes PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 110 m2 huerta :110 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 13.9% cuadras : 20 m2 50% bolera : 62 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 30.4% conexiones-cuadras : 38 m2 28.4% voley-playa : 48 m2
CANAL BC (B, C)	CAUDAL FEMSIATICO F : 1 E : 0 M : 1 S : 2 FEMS : 4 Fc : 4.6 TRANSFORMACIONES área inicial : 203 m2 área EAR : 221 m2 long. inicial : 42 m long. EAR : 45 m	USUARIO artistas PROGRAMA VIVIENDA vivienda :110 m2 huerta :110 m2 la casa centrífuga-observador PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 13.9% cuadras : 20 m2 50% bolera : 62 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 30.4% conexiones-cuadras : 38 m2 100% columpios : 46 m2
CANAL JH (J, H)	CAUDAL FEMSIATICO F : 1 E : 0 M : 2 S : 3 FEMS : 6 Fc : 7.0 TRANSFORMACIONES área inicial : 580 m2 área EAR : 336 m2 long. inicial : 119 m long. EAR : 69 m	USUARIO huérfanos PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 168 m2 huerta : 168 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 21.5% cuadras : 31 m2 50% judo : 50 m2 50% vestuarios : 40 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 8.9% picadero : 58 m2 42.3% voley-playa : 70 m2
CANAL AJ (A, J)	CAUDAL FEMSIATICO F : 1 E : 0 M : 2 S : 3 FEMS : 6 Fc : 7.0 TRANSFORMACIONES área inicial : 181 m2 área EAR : 336 m2 long. inicial : 37 m long. EAR : 69 m	USUARIO ancianos PROGRAMA VIVIENDA vivienda :168 m2 huerta : 168 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 35.22% conejares : 31 m2 50% judo : 50 m2 50% vestuarios : 40 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 8.9% picadero : 58 m2 100% skate : 70 m2
CANAL DG (D, G)	CAUDAL FEMSIATICO F : 2 E : 1 M : 2 S : 5 FEMS : 10 Fc : 11.6 TRANSFORMACIONES área inicial : 302 m2 área EAR : 557 m2 long. inicial : 62 m long. EAR : 114 m	USUARIO autistas PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 278 m2 huerta : 278 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 55% ganado menor : 50 m2 9.87% polideportivo : 79 m2 100% gimnasio : 72 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 14.8% picadero : 96 m2 22.2% voley-playa : 36 m2 24.7% atletismo : 80 m2
CANAL DF (D, F)	CAUDAL FEMSIATICO F : 3 E : 1 M : 2 S : 5 FEMS : 11 % : 12.8 TRANSFORMACIONES área inicial : 349 m2 área EAR : 615 m2 long. inicial : 72 m long. EAR : 126 m	USUARIO discapacitados físicos PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 307 m2 huerta : 307 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 64.7% conejares : 57 m2 21.62% polideportivo : 173 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 16.2% picadero : 105 m2 43.75% tenis : 128 m2
CANAL EF (E, F)	CAUDAL FEMSIATICO F : 3 E : [illegible] M : 2 S : [illegible] FEMS : 15 Fc : 15.1 TRANSFORMACIONES área inicial : 305 m2 área EAR : 726 m2 long. inicial : 62 m long. EAR : 149 m	USUARIO mujeres maltratadas PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 363 m2 huerta : 363 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 73.4% vacas lecheras : 66 m2 25.37% polideportivo : 203 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 19.3% picadero : 125 m2 46.6% atletismo : 151 m2
CANAL AB (A, B)	CAUDAL FEMSIATICO F : 3 E : 0 M : 2 S : 3 FEMS : 8 Fc : 9.3 TRANSFORMACIONES área inicial : 781 m2 área EAR : 447 m2 long. inicial : 160 m long. EAR : 92 m	USUARIO inmigrantes PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 223 m2 huerta : 223 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 45% ganado menor : 40 m2 15.75% polideportivo : 126 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 11.8% picadero : 77 m2 28.7% atletismo : 93 m2
CANAL BH (B, H)	CAUDAL FEMSIATICO F : 3 E : 2 M : 3 S : 6 FEMS : 14 Fc : 16.2 TRANSFORMACIONES área inicial : 323 m2 área EAR : 778 m2 long. inicial : 66 m long. EAR : 159 m	USUARIO toxicómanos PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 389 m2 huerta : 389 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 26.6% vacas lecheras : 24 m2 32.6% cuadras : 47 m2 27.37% polideportivo : 219 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 20.7% picadero : 134 m2 56.25% tenis : 162 m2
CANAL JI (J, I)	CAUDAL FEMSIATICO F : 0 E : 0 M : 2 S : 3 FEMS : 5 Fc : 5.9 TRANSFORMACIONES área inicial : 789 m2 área EAR : 284 m2 long. inicial : 162 m long. EAR : 58 m	USUARIO discapacitados sensoriales PROGRAMA VIVIENDA vivienda : 142 m2 huerta : 142 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR 100% gallinas ponedoras : 26 m2 100% spa : 80 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR 100% gallinas ponedoras : 48 m2 50% petanca : 59 m2
TOTAL (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)	CAUDAL FEMSIATICO F total : 18 E total : 8 M total : 20 S total : 40 FEMS total : 86 Fc total : 100 TRANSFORMACIONES área inicial total : 4805 m2 área EAR total : 4805 m2 long. inicial total : 985 m long. EAR total : 985 m	USUARIO total nº de habitantes : 98 PROGRAMA VIVIENDA total nº viviendas : 39 total superficie : 2400 m2 total nº de arboles : 98 huerta : 2400 m2 PROGRAMA ASOCIADO IN-DOOR total animales in door : 825 m2 total deporte in door : 1000 m2 PROGRAMA ASOCIADO OUT-DOOR total animales out door : 440 m2 total deporte out door : 1350 m2

LOCALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DEPORTE Y ANIMALES / LOCATION OF SPORTS AND ANIMAL PROGRAMMES

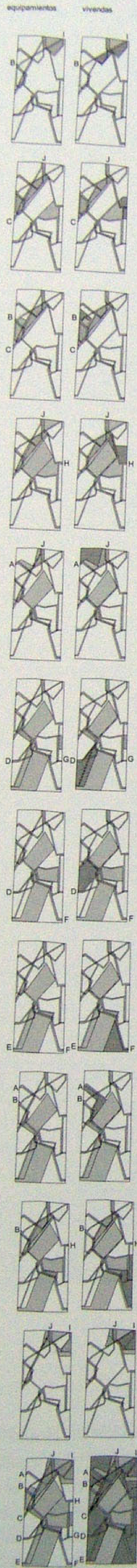
DEPORTE Y ANIMALES	CANAL FEMS ASOCIADO CENTRO DE GRAVEDAD	DEPORTE Y ANIMALES	CANAL FEMS ASOCIADO CENTRO DE GRAVEDAD
TENIS F : 4 E : 0 M : 0 S : 2 out-door arena + pista dura superficie : 288 m2	BH DF B, H, D, F, 14, 11 26 + CG tenis	COLUMPIOS F : 2 E : 0 M : 1 S : 4 out-door arena + pista dura superficie : 54 m2	BC B, C CG columpios
BALONCESTO F : 4 E : 0 M : 3 S : 4 in-door out-door pista dura superficie : 800 m2	AB BH DF DG EF A, B, H, D, G, E, F, 8, 22, 14, 43, 56, 10, 21, 11, 13 CG polideportivo	VESTUARIOS F : 0 E : 0 M : 0 S : 3 in-door agua + pista dura superficie : 80 m2	AJ HJ A, J, H, 6, 12, 6 CG vestuarios
VOLLEY-PLAYA F : 4 E : 0 M : 3 S : 3 out-door arena superficie : 162 m2	CJ DG HJ J, H, C, D, G, 4, 10, 6, 10 20 + CG voley-playa	SKATING F : 3 E : 0 M : 1 S : 3 out-door agua + pista dura superficie : 70 m2	AJ A, J CG skate
SALA DE JUEGOS F : 1 E : 1 M : 4 S : 1 in-door pista dura superficie : 90 m2	BI B, I CG sala juegos	BALNEARIO F : 0 E : 0 M : 1 S : 3 in-door agua superficie : 80 m2	IJ J, I CG balneario
BOLERA F : 1 E : 1 M : 1 S : 1 in-door pista dura superficie : 124 m2	BC CJ J, B, C, 8, 4, 4 CG bolera	PICADERO F : 4 E : 0 M : 4 S : 1 out-door arena superficie : 648 m2	AJ AB BH DF DG EF HJ J, A, B, H, D, G, E, F, 6, 12, 8, 34, 6, 22, 14, 55, 10, 21, 11, 13 68 + CG picadero
PETANCA F : 1 E : 0 M : 1 S : 3 out-door arena superficie : 108 m2	BI IJ J, I, B, 10, 5, 5 CG petanca	CUADRAS F : 2 E : 1 M : 4 S : 1 in-door out-door arena superficie : 269 m2	BC BI CJ HJ J, I, B, H, C, 5, 11, 4, 19, 6, 8, 4 CG cuadras
PISTA ATLETISMO F : 4 E : 0 M : 2 S : 2 out-door pista dura superficie : 324 m2	AB DG EF A, B, D, G, E, F, 8, 31, 10, 23, 13 CG pista atletismo	VACAS LECHERAS F : 2 E : 4 M : 1 S : 2 in-door pista dura superficie : 90 m2	BH EF B, H, E, F, 14, 13 27 + CG vacas
JUDO F : 4 E : 0 M : 4 S : 3 in-door pista blanda superficie : 100 m2	AJ HJ A, J, H, 6, 12, 6 CG judo	CONEJARES F : 1 E : 1 M : 1 S : 2 in-door pista blanda superficie : 80 m2	AJ DF A, J, D, F, 6, 11 17 + CG conejares
GIMNASIO F : 4 E : 1 M : 2 S : 2 in-door agua + pista dura superficie : 72 m2	DG D, G CG gimnasio	GANADO MENOR F : 2 E : 1 M : 0 S : 2 in-door pista dura superficie : 90 m2	AB DG A, B, D, G, 8, 10 18 + CG ovejas



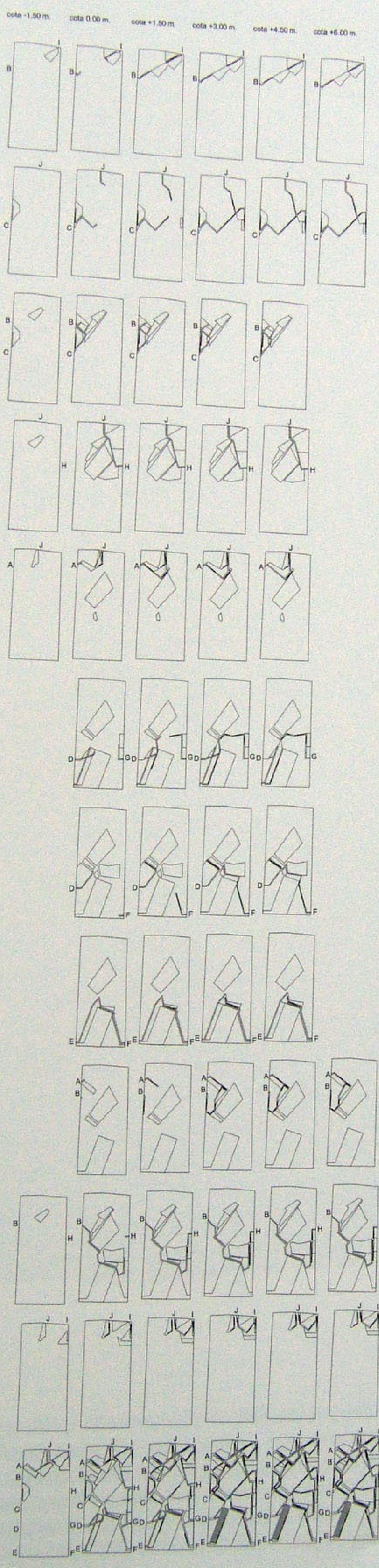
GEOMETRÍA DE LOS CANALES
CHANNEL GEOMETRY



LOCALIZACIÓN DE PROGRAMAS
LOCATION OF PROGRAMMES



ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL
3-D STRUCTURE



CUANTIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA Y DEPORTES *IN-DOOR* ASOCIADOS A LOS CANALES

QUANTIFICATION OF HOUSING AND INDOOR SPORTS PROGRAMMES ASSOCIATED WITH THE CHANNELS

Paralelamente, y atendiendo a las condiciones FEMS-iáticas de los canales, podemos asociar los tipos de individuos que vivirán en cada uno de ellos y, por tanto, la localización de los diferentes tipos de vivienda a desarrollar. Asimismo, podemos localizar también los programas de deporte *in-door* que irán asociados a las edificaciones de vivienda, obteniendo un mapa completo de todos los programas dentro de nuestra parcela.

At the same time, bearing in mind the PEMS-atic conditions of the channels, we can associate the types of individuals who will live in each one, and thus the location of the various housing types to be developed. We can also locate the indoor sports programmes that will be linked to the housing buildings, which will lead to a complete map of all the programmes on our allotment.

GEOMETRÍA DE LOS CANALES

CHANNEL GEOMETRY

La geometría de los canales definitivos se obtiene de adaptar alrededor de los programas exteriores ya localizados la longitud final obtenida para cada canal, configurando así la geometría de los recorridos que nos permitirán acceder a los grupos de viviendas.

The geometry of the definitive channels is obtained by adapting the final length obtained for each channel around the previously located outdoor programmes, which will configure the geometry of the routes that lead to the housing clusters.

LOCALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA Y DEPORTES *IN-DOOR*

LOCATION OF HOUSING AND INDOOR SPORTS PROGRAMMES

Una vez desarrollada la geometría planimétrica de los canales, el espacio que queda dentro de ellos no ocupado por programas exteriores es utilizado por lo que será en un futuro la volumetría de las viviendas y programas *in-door*.

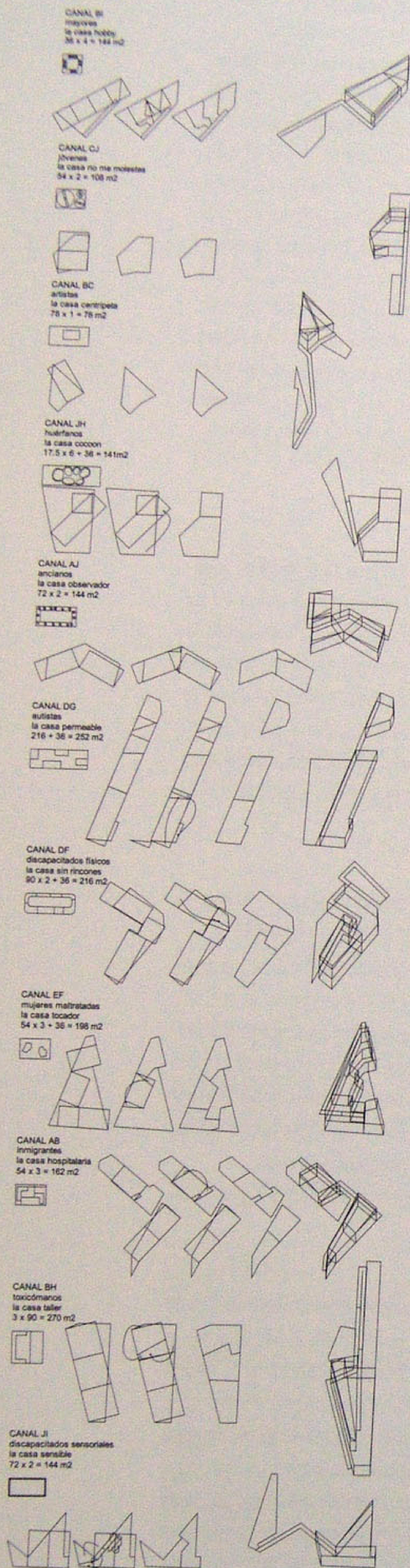
Once the planning geometry of the channels is set, the space remaining between them that is not covered by the outdoor programmes is used by what in the future will be the volumetry of the housing and the indoor programmes.

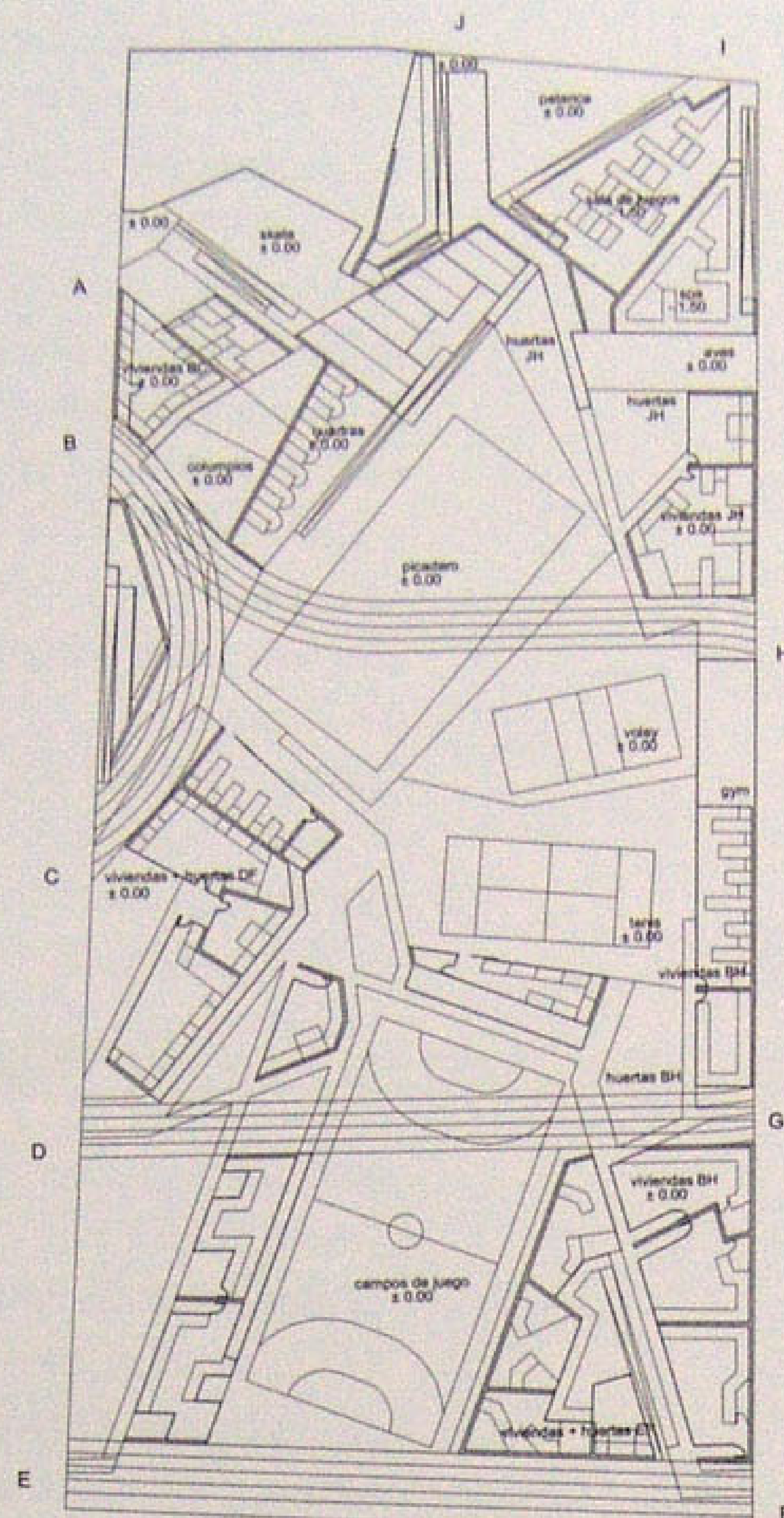
ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL

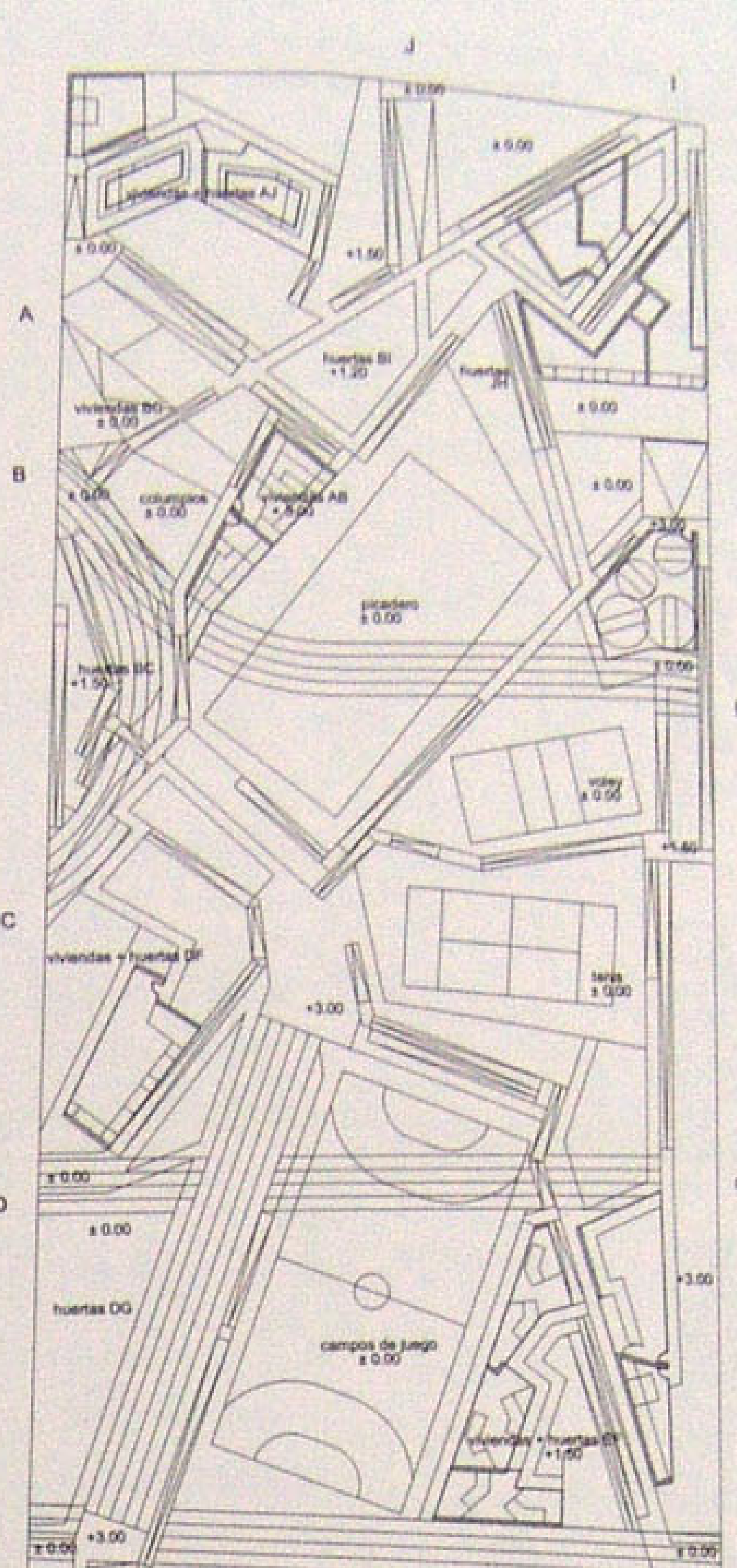
3-D STRUCTURE

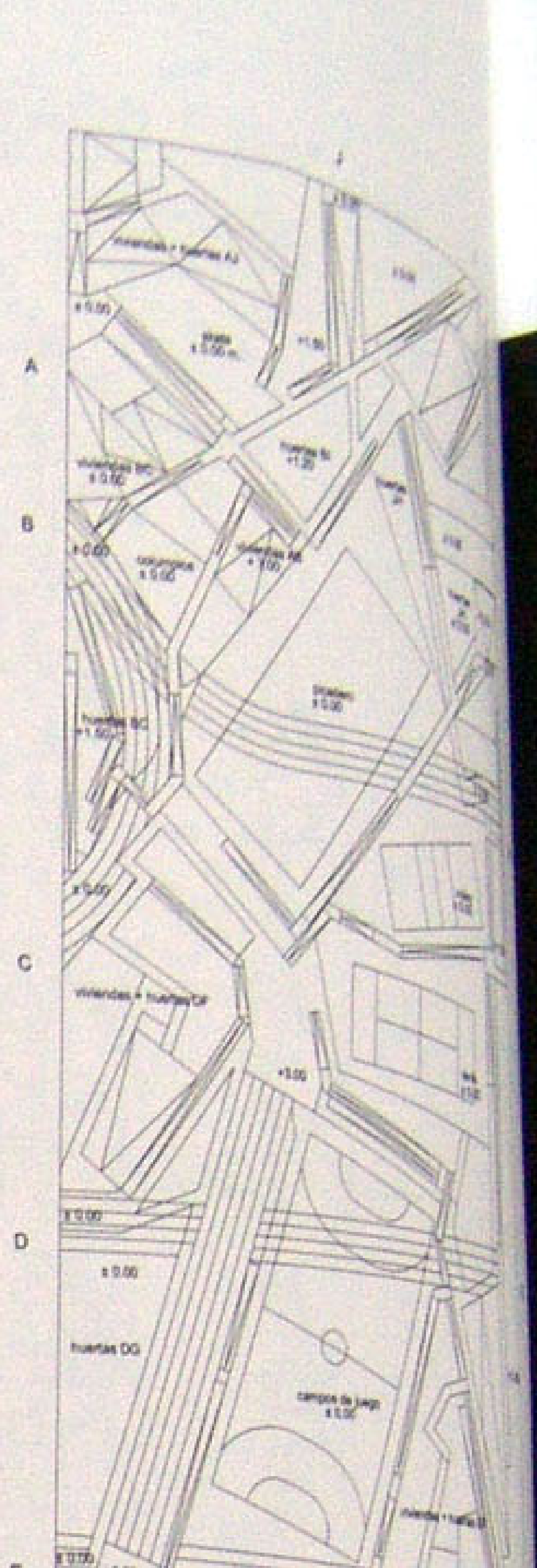
El estudio pormenorizado de los diferentes canales —teniendo en cuenta que todos los desarrollos se basan en la inexistencia de escaleras y unas pendientes máximas del 8% para los discapacitados físicos—, nos permite establecer las cotas de acceso a cada grupo edificado así como la localización de los accesos a los mismos.

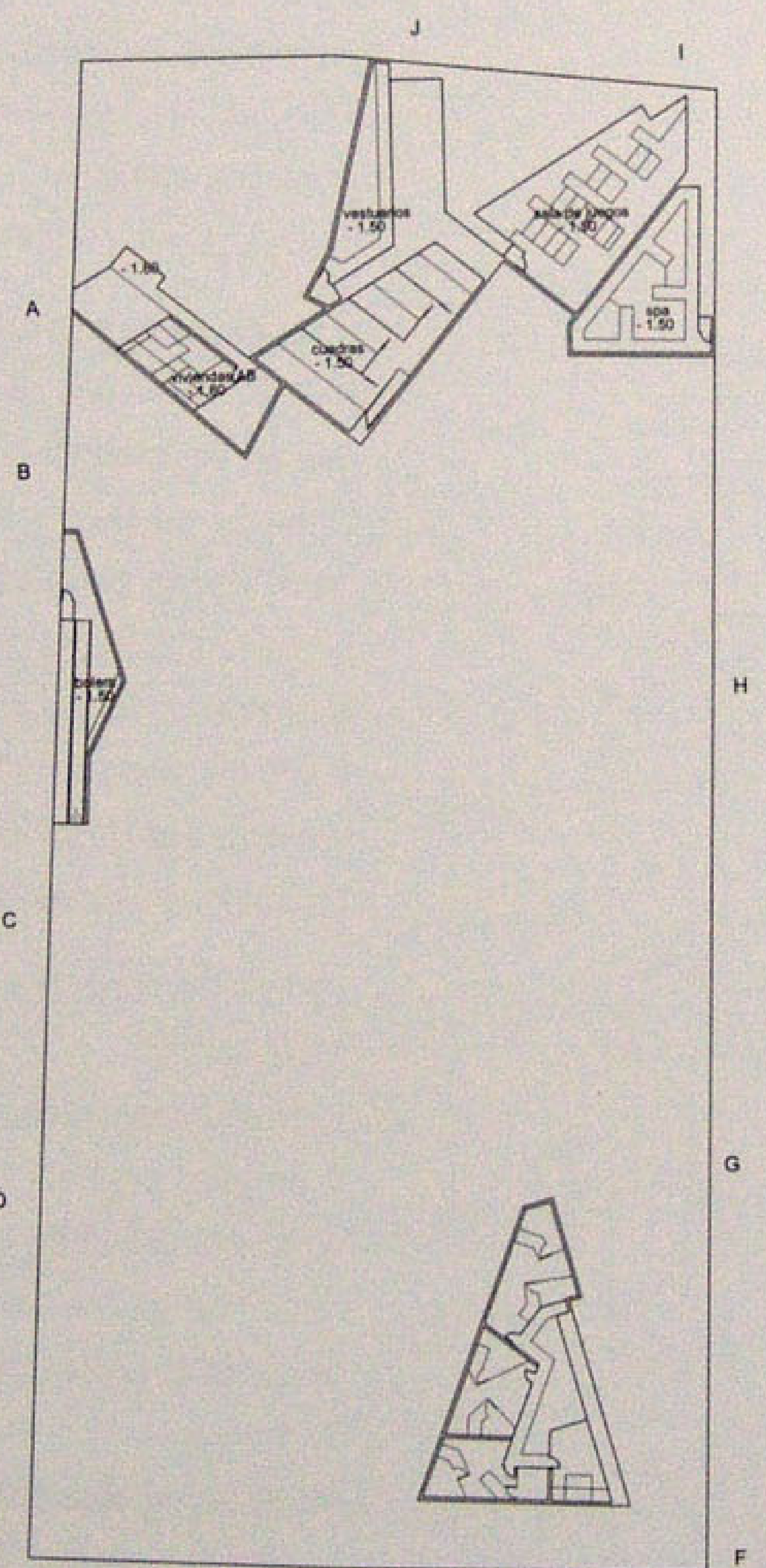
A detailed analysis of the various channels, bearing in mind that all the developments are based on the non-existence of stairs and 8% maximum slopes for the physically disabled, facilitate the definition of the access level to each building cluster and the location of their entrances.

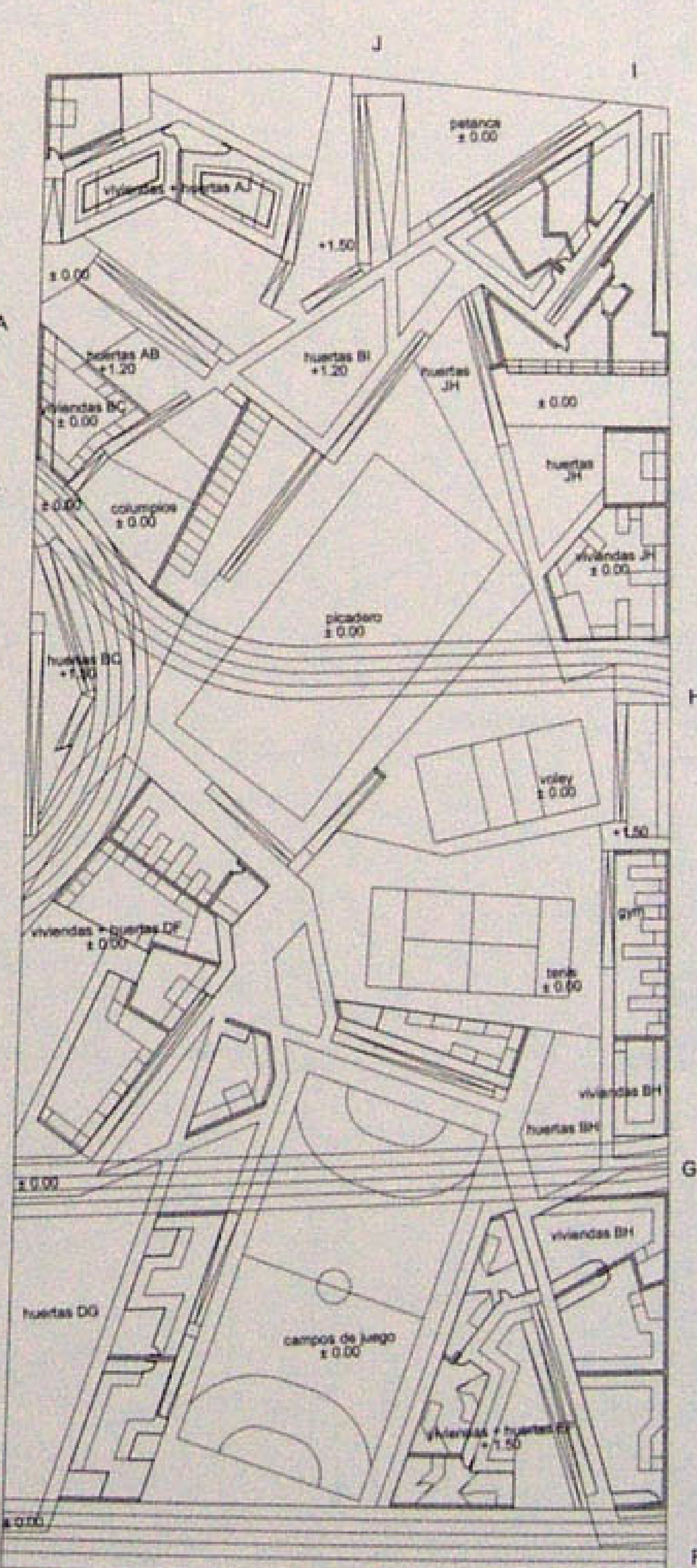


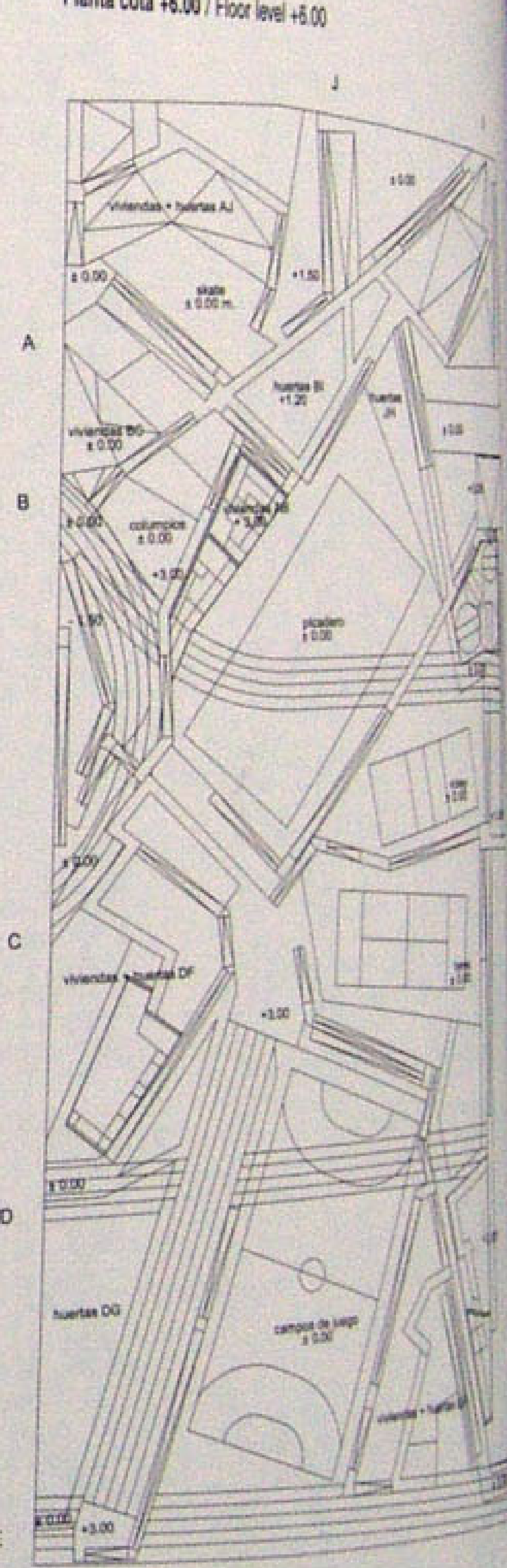

Planta cota +0.00 / Floor level +0.00


Planta cota +3.00 / Floor level +3.00


Planta cota +6.00 / Floor level +6.00


Planta cota -1.50 / Floor level -1.50


Planta cota +1.50 / Floor level +1.50


Planta cota +4.50 / Floor level +4.50

TIPOS DE VIVIENDAS Y GEOMETRÍAS

HOUSING AND GEOMETRY TYPES

Para el desarrollo de las maneras de habitar este lugar, particularizadas para cada tipo de individuo, partimos de una idea base: asociar a una persona una huerta, un animal y un movimiento máximo planar de un 8%; y que el área de su vivienda sea igual al área de la huerta exterior asociada a ella. Así, las viviendas se configuran en un primer momento de manera abstracta, atendiendo a la adaptación del espacio a una determinada manera de vivir las características de cada individuo.

Our development of the manners of inhabiting this area, particularised for each type of individual, uses a basic idea: associating one person to a vegetable garden, an animal and a maximum plane slope of 8%; and that the area of his or her dwelling must be the same as the area of the outdoor vegetable patch associated with it. The dwellings are thus initially configured in an abstract way, ensuring that the space is adapted to a certain way of experiencing the characteristics of each individual.

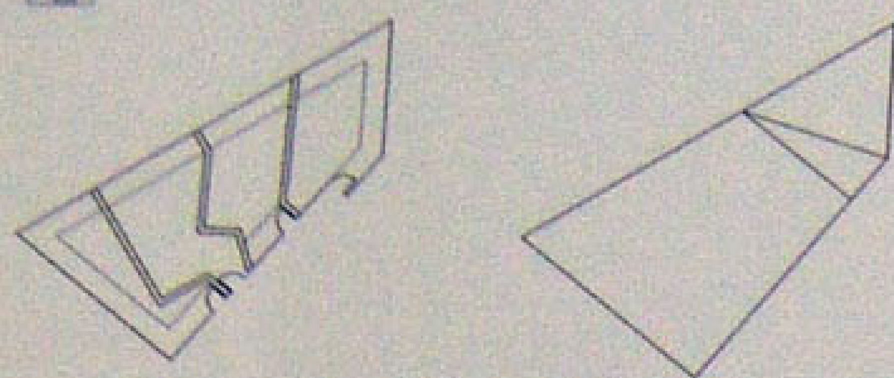


De esta adaptación de una vivienda conceptual a un espacio de geometría particular surge la deformación de las mismas y su pertenencia a un lugar concreto dentro de la parcela. Los volúmenes de cada grupo de viviendas revelan la riqueza y variedad de relaciones entre maneras de vivir diversas en interiores y exteriores, mostrando en su alteridad la extrañeza que provoca su pertenencia a una misma familia geométrica.

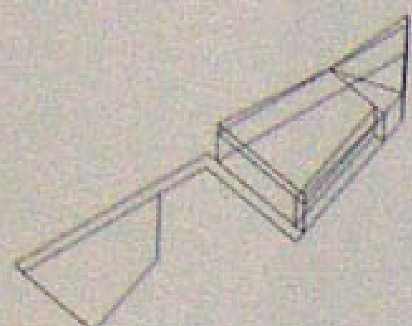
This adaptation of the conceptual dwelling to a space with a specific geometry gives rise to its deformation and its attachment to a specific point on the allotment. The volumes of each housing cluster reveal the richness and variety of relationships between diverse indoor and outdoor lifestyles, while their variations are a display of the strangeness that arises from their belonging to the same geometric family.

CANAL BI / CHANNEL BI
Viviendas de mayores / Housing for the elderly
LA CASA HOBBY / HOBBY HOUSE
36 x 4 = 144 m²

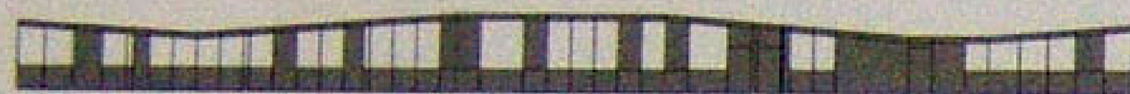




Plantas / Floor plans



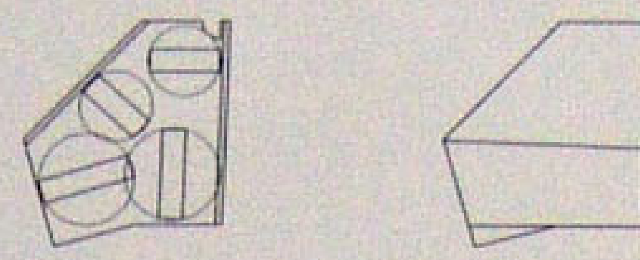
Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



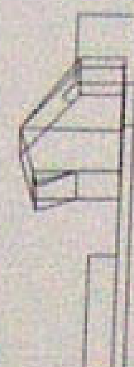
Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL CJ / CHANNEL CJ
Viviendas de jóvenes / Youth housing
LA CASA NO ME MOLESTES / DON'T BUG ME HOUSE
54 x 2 = 108 m²

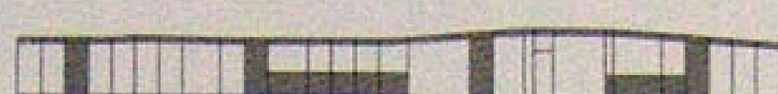




Plantas / Floor plans



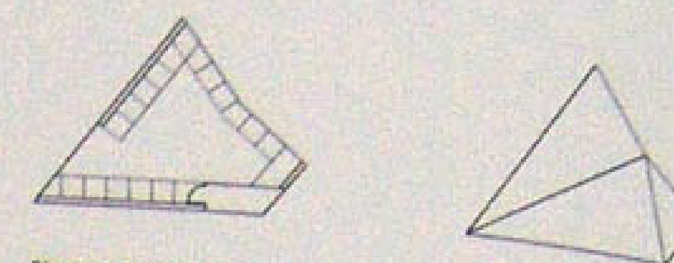
Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL BC / CHANNEL BC
Viviendas de artistas / Artist housing
LA CASA CENTRÍPETA / CENTRIPETAL HOUSE
78 x 1 = 78 m²

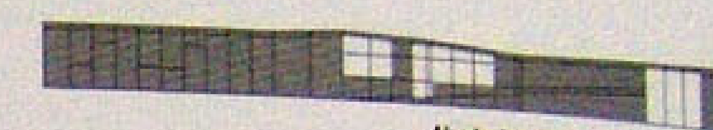




Plantas / Floor plans



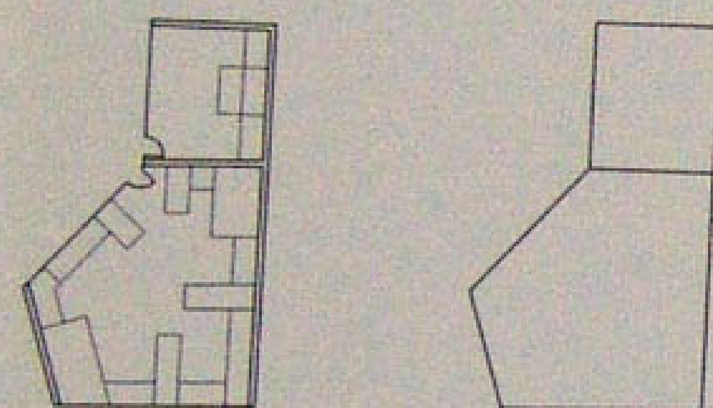
Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



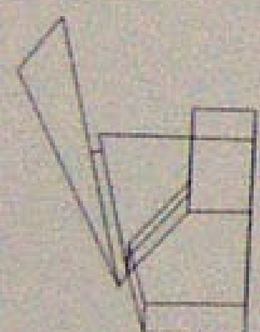
Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL JH / CHANNEL JH
Viviendas de huérfanos / Orphan housing
LA CASA COCOON / COCOON HOUSE
17.5 x 6 + 36 = 141 m²

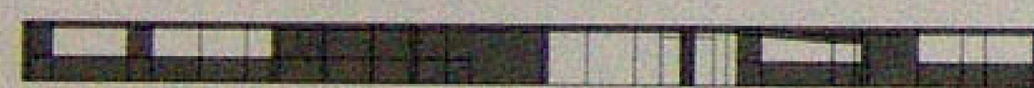




Plantas / Floor plans



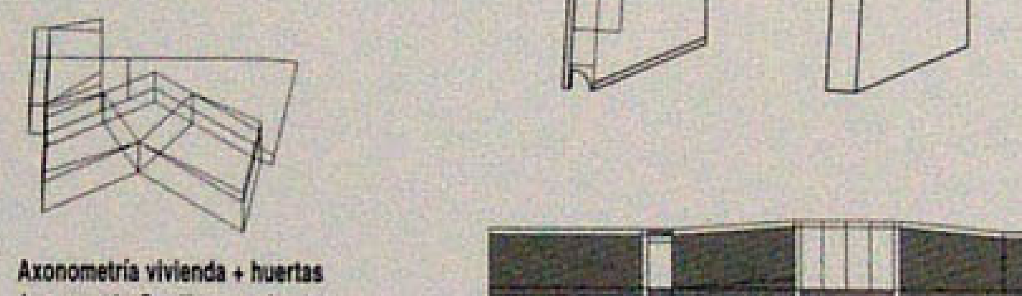
Axonometría vivienda + huertas / Axonometric. Dwelling + orchard



Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL AJ / CHANNEL AJ
Viviendas de ancianos / Senior housing
LA CASA OBSERVADOR / THE OBSERVER HOUSE
72 x 2 = 144 m²

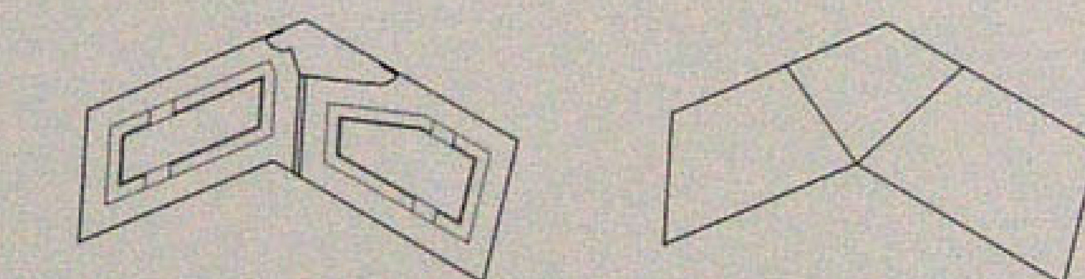




Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



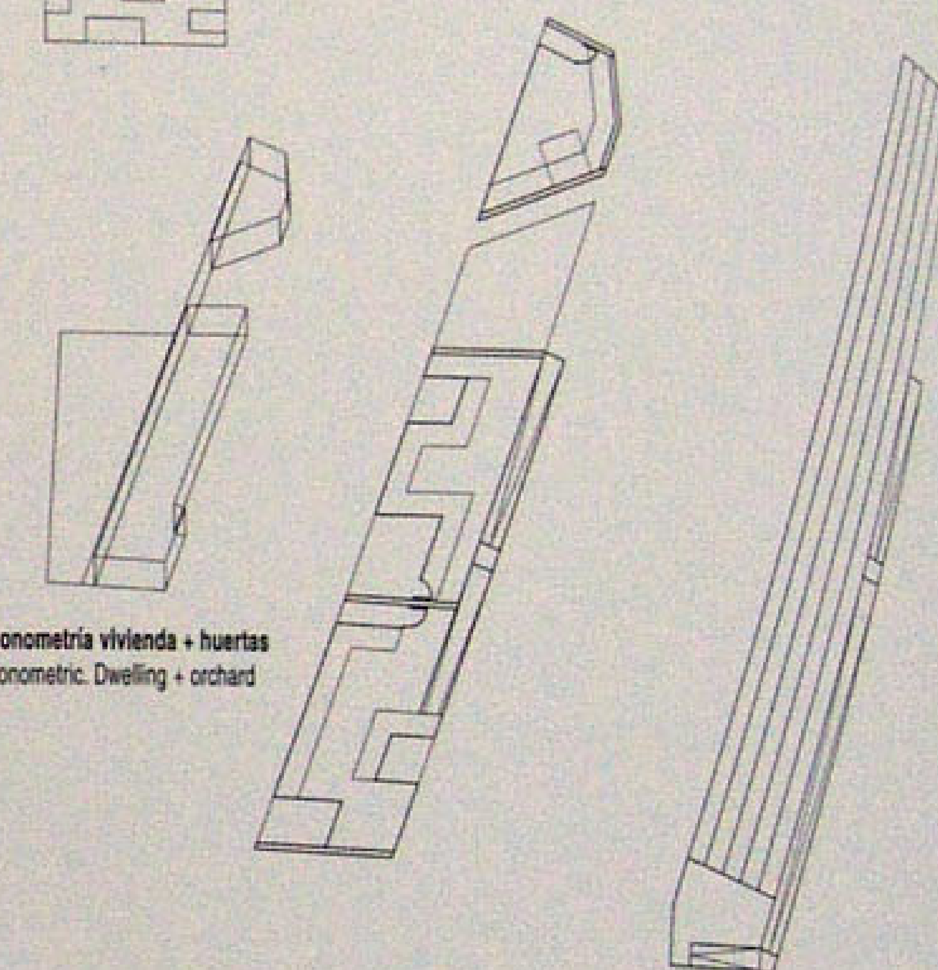
Planta y alzado desplegado
Floor plan and unfolded elevation



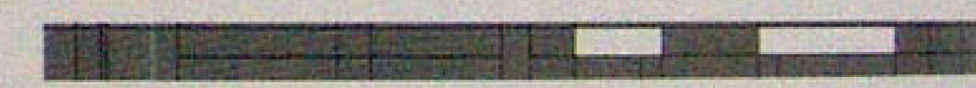
Planta y alzado desplegado / Floor plan and unfolded elevation

CANAL DG / CHANNEL DG
Viviendas de autistas / Housing for the autistic
LA CASA PERMEABLE / PERMEABLE HOUSE
216 x 36 = 252 m²



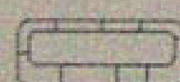


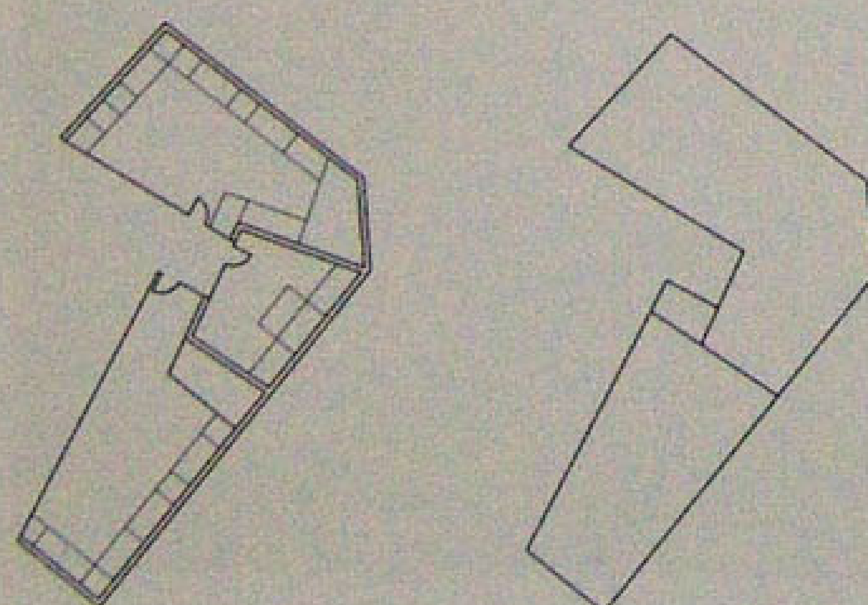
Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



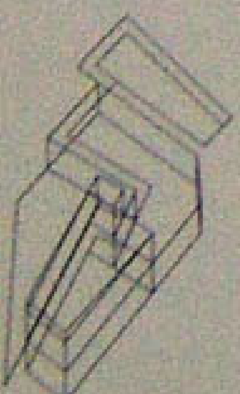
Planta y alzado desplegado / Floor plan and unfolded elevation

CANAL DF / CHANNEL DF
Viviendas de discapacitados físicos / Housing for the physically handicapped
LA CASA SIN RINCONES / HOUSE WITH NO CORNERS
90 x 2 + 36 = 216 m²





Plantas / Floor plans



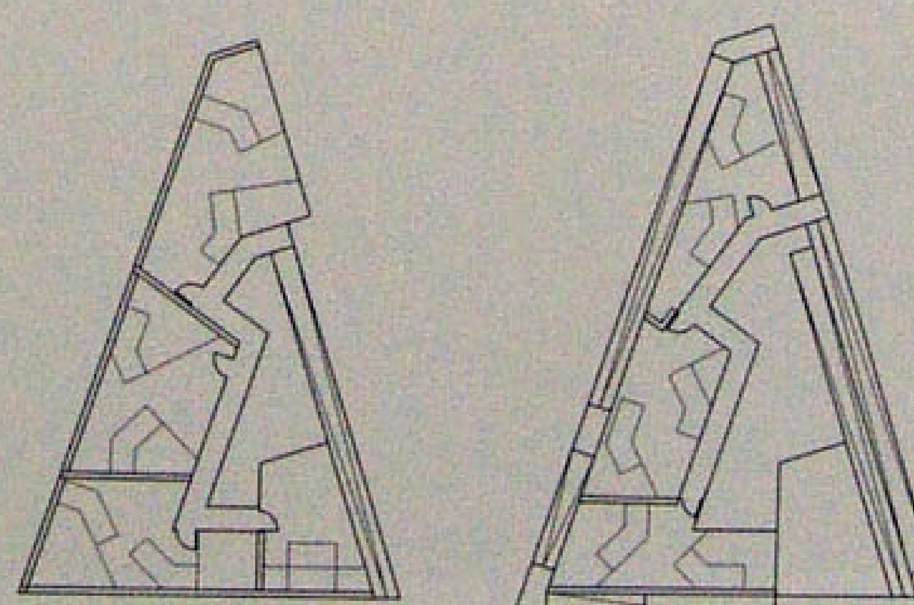
Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



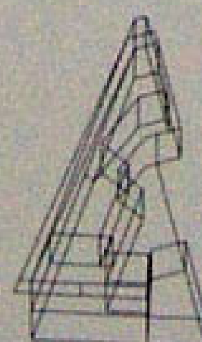
Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL EF / CHANNEL EF
Viviendas de mujeres maltratadas / Housing for battered women
LA CASA TOCADOR / MAKE-UP HOUSE
54 x 3 + 36 = 198 m²

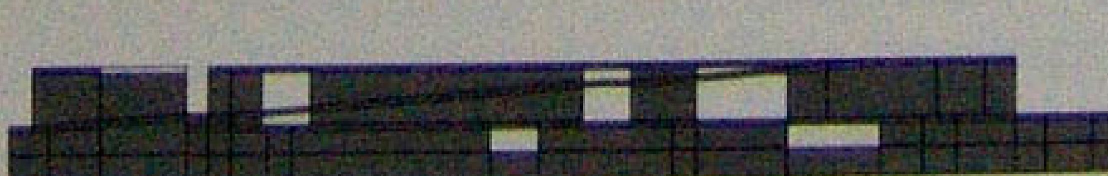




Plantas / Floor plans



Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



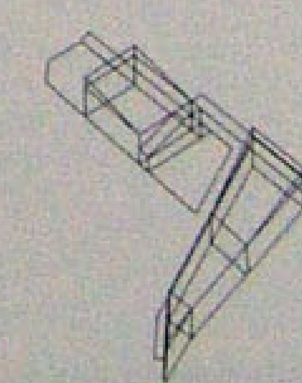
Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL AB / CHANNEL AB
Viviendas de inmigrantes / Immigrant housing
LA CASA HOSPITALARIA / HOSPITABLE HOUSE
54 x 3 = 162 m²





Planta y alzado desplegado / Floor plan and unfolded elevation

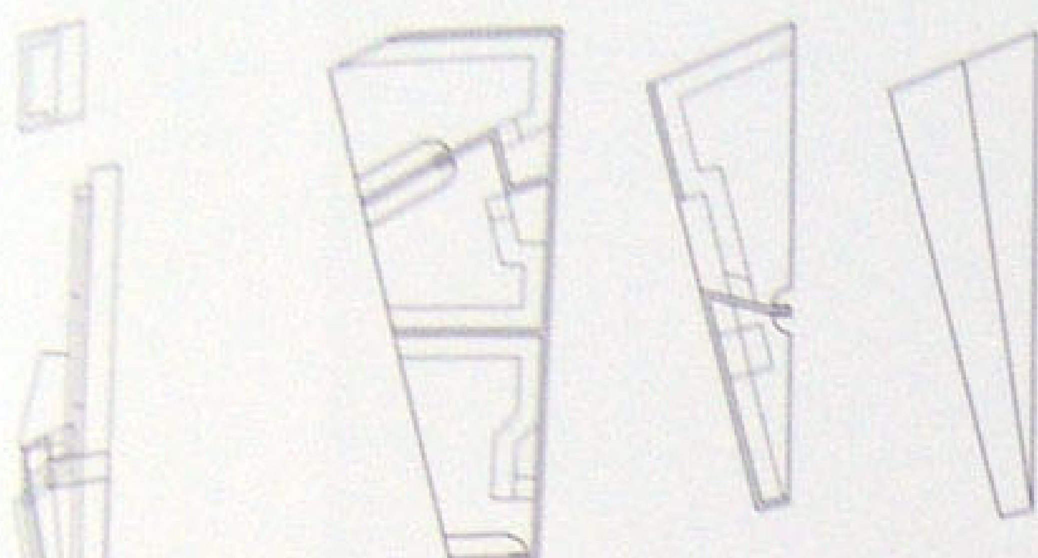


Axonometría vivienda + huertas
Axonometric. Dwelling + orchard



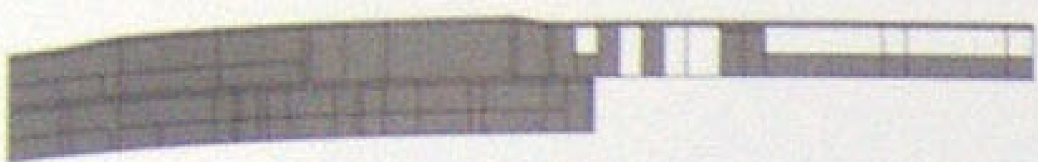
Planta y alzado desplegado / Floor plan and unfolded elevation

CANAL BH / CHANNEL BH
Viviendas de toxicómanos / Drug addict housing
LA CASA TALLER / WORKSHOP HOUSE
[illegible]



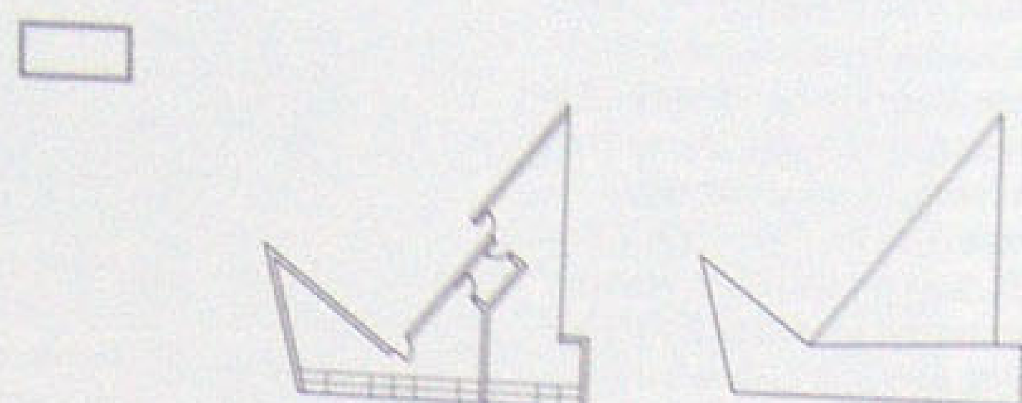
Plantas / Floor plans

Axonometría vivienda + huertas
Axonometric: Dwelling + orchard

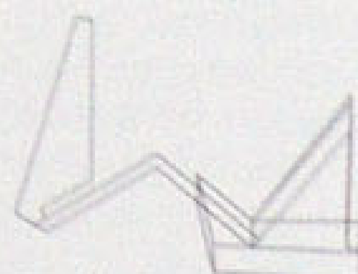


Alzado desplegado / Unfolded elevation

CANAL JI / CHANNEL JI
Viviendas de discapacitados sensoriales / Housing for the sensorially handicapped
LA CASA SENSIBLE / SENSITIVE HOUSE
72 x 2 = 144 m^2



Plantas / Floor plans



Axonometría vivienda + huertas
Axonometric: Dwelling + orchard



Alzado desplegado / Unfolded elevation

